



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

COMERCIO INTERNACIONAL Y COMPETITIVIDAD DEL
MINERAL DE HIERRO Y SUS CONCENTRADOS SIN
AGLOMERAR PERUANO 2008 - 2016

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

AUTORA:

GÓMEZ CERRÓN, ROSA VICTORIA

ASESOR:

DR. CARLOS A. CHOQUEHUANCA S.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

COMERCIO INTERNACIONAL

LIMA- PERÚ

2017

PÁGINA DEL JURADO

Dr. Choquehuanca Saldarriaga, Carlos A.

Mgtr. Guerra Bendezú, Carlos

Dra. Michca Maguiña, Mary

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mis padres por haberme brindarme su apoyo incondicional y poder haber culminado exitosamente la tesis.

Agradecimiento

Agradezco primero a Dios por haberme permitido culminar esta etapa de mi formación académica, así también a mis profesores y compañeros quienes me brindaron su apoyo en todo momento.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Rosa Victoria Gómez Cerrón con DNI N°72306569 a efecto de cumplir con los criterios de evaluación de la experiencia curricular de Desarrollo del Proyecto de Tesis, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento y omisión, tanto en los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 04 de Julio de 2017

Rosa Victoria Gómez Cerrón

Presentación

La investigación ha tenido como objetivo determinar el comercio internacional y la competitividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano, durante el periodo 2008-2016.

El documento consta de siete capítulos:

capítulo I: Introducción, en el cual redactamos la realidad problemática basándome en estudios previos y las teorías relacionadas a mi tema de investigación, lo cual me ayudará para poder formular mis objetivos, hipótesis y de esa forma poder comprobar.

Capítulo II: Marco metodológico, El diseño de la investigación que hemos utilizado es no experimental, considerando dos variables de operacionalización, la primera es Comercio internacional, esta variable la hemos desagregado en dos dimensiones: exportación e importación. Para medir la exportación he utilizado como indicador el valor, volumen y precio de exportación y para medir la importación hemos utilizado como indicador el valor, volumen y precio de importación. La otra variable de operacionalización es competitividad, para poder medir la competitividad se ha utilizado como indicadores productividad y costo unitario de producción. En esta investigación no corresponde hacer el uso de la población y la muestra por que los datos que se ha utilizado ya existen, en este caso no se requiere una técnica o instrumento de recolección de datos porque los datos son ex post facto, la validez se ha hecho a través de un juicio de expertos. El método de análisis de datos lo he realizado recopilando los datos, los cuales los he organizado a través de la agrupación por variables, dimensiones e indicadores. La presentación es a través de gráficos de líneas.

El presente proyecto de tesis del comercio internacional y competitividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano 2008-2015 ha sido estructurado dentro de la transparencia y conservando los principios éticos bajo las normas del desarrollo de los estudios de investigación, por lo que es un estudio autentico, respetando pesar de todas las limitaciones que he tenido en esta investigación he llegado los términos de la propiedad intelectual de los autores de tesis, publicaciones, fuentes confiables. Capítulo III: , se presenta a los resultados obtenidos en la investigación. Capítulo IV: Discusión. Capítulo V: Conclusiones Capítulo VI: Recomendaciones, finalmente el capítulo

VII: Referencias, las cuales nos hemos basado para investigar la información a través de la norma APA y los anexos que nos servirá de guía para la investigación que se requiere.

Durante el proceso de investigación, tuve limitación para poder acceder con algunos datos estadísticos, ya que el producto a estudiar pasa por varios procesos para la obtención.

ÍNDICE

	Pág.
Hoja del Jurado	02
Dedicatoria	03
Agradecimiento	04
Declaratoria de autenticidad	05
Presentación	06
Índice	07
RESUMEN	09
ABSTRACT	10
I. INTRODUCCIÓN	11
1.1 Realidad Problemática	11
1.2 Trabajos previos	12
1.3 Teorías relacionadas al tema	15
1.4 Formulación del problema	18
1.4.1 Problema General	18
1.4.2 Problemas Específicos	18
1.5 Justificación del estudio	19
1.6 Objetivos	20
1.6.1 Objetivo General	20
1.6.2 Objetivos Específicos	20
1.7 Hipótesis	21
1.7.1 Hipótesis General	21
1.7.2 Hipótesis Específicas	21
II. MÉTODO	22
2.1 Diseño de investigación	22
2.2 Variables, operacionalización	22
2.3 Población y muestra	22
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	23
2.5 Métodos de análisis de datos	24
2.6 Aspectos éticos	25
III. RESULTADOS	26

IV.	DISCUSIÓN	52
V.	CONCLUSIÓN	53
VI.	RECOMENDACIONES	54
VII.	REFERENCIAS	55
	ANEXOS	59
	Anexo 1. Matriz de Consistencia	60
	Anexo 2. Juicio de Expertos	61
	Anexo 3.Volumen de exportación del Hierro y sus concentrados, sin aglomerar en volumen de exportación	67
	Anexo 4.Participación en el volumen de exportación del Hierro y sus concentrados, sin aglomerar 2008 – 2016 en %	68
	Anexo 5.Valor de exportación del Hierro y sus concentrados, sin aglomerar en valor de exportación	69
	Anexo 6.Participación en el valor de exportación del Hierro y sus concentrados sin aglomerar 2008 – 2016 en %	70
	Anexo7.Precio de exportación del Hierro y sus concentrados sin aglomerar en precio de exportación	71
	Anexo 8.Volumen de importación del Hierro y sus concentrados sin aglomerar en volumen de importación	72
	Anexo 9.Participación en el volumen de exportación del Hierro	73
	Anexo 10.Valor de importación del Hierro y sus concentrados sin aglomerar en valor de importación	74
	Anexo 11.Participación en el valor de importación del Hierro sin aglomerar	75
	Anexo 12.Precio de importación del Hierro y sus concentrados sin aglomerar en precio de importación 2008 - 2016	76
	Anexo 13.Principales países compradores del Hierro y sus concentrados	77
	Anexo 14.Principales países exportadores del Hierro y sus concentrados	78
	Anexo 15 Importaciones de los principales compradores del Hierro	79
	Anexo 16 Lista de mercados proveedores del Mineral de Hierro de China	80
	Anexo 17 Lista de mercados proveedores del Mineral de Hierro de Japón	81
	Anexo 18 Producción del Mineral de Hierro y sus concentrados de Shougang	82
	Anexo 19 Producción del Mineral de Hierro y sus concentrados de Vale SA	83
	Anexo 20 Producción del Mineral de Hierro y sus concentrados de BHPBilliton	83

RESUMEN

El objetivo de la investigación ha sido determinar el comercio internacional y la competitividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano, durante el periodo 2008-2016.

El diseño de la investigación es no experimental porque los datos son ex post facto. Luego de haber recopilado los datos, los hemos organizado a través de la agrupación por variables las cuales son: Comercio Internacional y competitividad, considerando como dimensiones del Comercio Internacional las exportaciones y las importaciones, y como indicadores valor, volumen y precio de exportación y valor, volumen y precio de importación.

Para la variable competitividad se consideró como indicadores: productividad y costo unitario.

La principal conclusión ha sido que la exportación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008-2016, ha sido creciente en volumen de exportación e importación, sin embargo en el valor y precio es lo contrario, pero en competitividad no ha sido favorable para el Perú.

Palabras clave: Comercio Internacional y Competitividad.

ABSTRACT

The objective of the investigation was to determine the international trade and competitiveness of the Iron Ore and its concentrates without agglomerating Peruvian, during the period 2008-2016.

The design of the research is non-experimental because the data are ex post facto. After having compiled the data, we have organized them through the grouping by variables which are: International Trade and competitiveness, considering as dimensions of International Trade exports and imports, and as indicators value, volume and export price and value, Import volume and price.

For the variable competitiveness were considered as indicators: productivity and unit cost.

The main conclusion has been that the export of iron ore and its concentrates without agglomerating during the 2008-2016 period has been increasing but competitiveness has not been favorable for Peru.

Keywords: International Trade and Competitiveness.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

El Perú tiene productos con alto potencial exportador, sin embargo hemos encontrado dificultades, es por ello que en esta investigación se busca analizar si las exportaciones peruanas del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar han sido competitivas internacionalmente.

A continuación mencionare los problemas que abarca la minería:

El impacto social, afecta tanto al país, a los gobiernos regionales y comunidades generando conflictos sociales, por lo cual los ciudadanos no se sienten satisfechos por los estragos que genera la minería que es la contaminación.

El impacto ambiental ha generado el deterioro de nuestro medio ambiente a causa de los estragos de la minería, dejando un deterioro de la calidad ambiental en distintas regiones del Perú, como la afectación de los suelos, contaminación del aire y impacto sobre la fauna y flora.

Así mismo ha ocasionado que el cambio climático se deteriore a causas de las emisiones de los gases por parte del sector minero, en la cual tiene origen a causa de la quema de combustible y emisiones fugitivas de los procesos de extracción.

El perder la Licencia Social para operar en cuanto a las mineras genera un riesgo real y potencialmente muy caro para un negocio, ya que muestran conflictos de las comunidades sobre preocupaciones ambientalistas y sociales.

En relación al mineral de Hierro ha surgido un problema, la caída de los precios del hierro actualmente, a causa de la caída de la Bolsa de Shanghái – China, eso genera que los países quienes realizan negocios con China queden afectados y ocurra una devaluación.

La producción del Hierro, lo realiza la minera Shoungang en Perú, empresa que lidera las actividades extractivas de este metal en el país, la que registró al inicio del año 2015 una producción equivalente a 733,008TMF, mayor en 13.78%.

La zona donde se realiza mayor producción es en Marcona, ubicada a unos 450kms.al sur de Lima en la provincia de Nazca, así también la minera

Tambo Grande en Piura. La partida arancelaria del producto Minerales de Hierro y sus concentrados sin aglomerar es 260111.

1.2 Trabajos previos

Espinasa, Marchán y Sucre (2015, p. 13) en su artículo concluye que:

China es en la actualidad el mayor productor y consumidor mundial de hierro y acero, así como el mayor importador mundial de mineral de hierro. A partir de 2000, la demanda de mineral de hierro de China aumentó rápidamente porque el país lo usaba para producir crecientes cantidades de acero. Para el 2005, se estimaba que el acero producido por China era más que la producción combinada de Estados Unidos y Japón. Para el 2013, las importaciones de mineral de hierro de China representaron 67% de las importaciones mundiales, procedentes de Australia (47%) y Brasil (22%).

Checura (2009, p.67) en su tesis concluye que:

De acuerdo al estudio de mercado la producción mundial de mineral de hierro alcanza los 1900 millones de toneladas al año 2007, equivalente a cerca de 945 millones de toneladas de hierro contenido. El mercado nacional produce cerca del 0,5% de la producción mundial de mineral de hierro, lo que equivale a 9 millones de toneladas. Por su parte, la Compañía Minera del Pacífico es el principal productor nacional de hierro, la cual produce cerca del 90% de la producción nacional, lo que equivale a 8 millones de toneladas de mineral de hierro. Al año 2006, el precio del pellet a nivel nacional (el cual tiene una ley de cerca del 68% de hierro) se encontraba en 73 US\$ la tonelada, el cual fue aún mayor el año 2008, y para el año 2009, debido a la crisis económica mundial que está afectando el 2008, puede que esta alza en el precio del mineral de hierro quede estancada debido a que mundialmente los países podría verse afectados por la crisis y no tener un crecimiento como el esperado a principios del 2008, como lo confirma el artículo de El mercurio, el cual estima que el precio del hierro el 2009 debiera permanecer estable.

Martínez (2014, p.26) en su artículo concluye que:

Esencialmente todo el mineral de hierro producido a nivel mundial se utiliza en la fabricación de acero. China a la cabeza de la industria como productor y del consumidor del mineral más importante del mundo. La producción de China en el año 2010 fue total de aproximadamente el 37,5% de la producción mundial. La industria del mineral de hierro ha crecido a una tasa anual superior al 20% en los últimos años frente a la media mundial (excluyendo china) del 7%, impulsado por la creciente industria siderúrgica del país y la rápida industrialización. De acuerdo con el servicio geológico de EEUU, china produjo 880 millones de toneladas de mineral de hierro en 2009 y de acuerdo con

angloamericana, importados de otros 628 millones de toneladas para satisfacer la demanda nacional de acero de fabricación. El siguiente mayor importador es la Unión Europea con 154 millones de toneladas seguido Japón con 140 millones de toneladas y Corea del Sur con 50 millones de Tonelada.

International Iron and Steel Institute (2016, p. 49) en su artículo concluye que:

Los grandes productores de mineral de hierro son Australia, Brasil, China, son grandes exportadores, mientras que la producción de China y Rusia es destinada principalmente para uso interno. La producción de África por lo general se limita a Mauritania y Sudáfrica, mientras que en el sur de Asia existe muy poca producción, con excepción de India. Suecia es el mayor productor en Europa. América del Norte tiene una producción importante, mientras que en América del Sur se concentra en Brasil, Chile, Perú y Venezuela.

Comex Perú (2010, p. 7) en su artículo concluye que:

Las exportaciones mineras tradicionales ascendieron a US\$ 16,163 millones, lo que significa una caída del 10.59% con respecto al año anterior. Este descenso ocurrió como consecuencia de la crisis internacional que generó la reducción de los precios y de la demanda de los minerales. La excepción más marcada fue el oro, que gracias a su condición de “activo refugio” experimentó un aumento del 11.46% en sus precios internacionales que impulsó a nuestras exportaciones a crecer un 21.42%. Con todo esto, el sector minero mantuvo su liderazgo como fuente de divisas en el país, con una participación del 60.4% en el total exportado durante 2009, inclusive superior a la contribución en el 2008, que fue del 58.75%. Cabe destacar que los metales más representativos fueron el oro (25.2%) y el cobre (21.6%), que concentraron el 46.8% del valor de las exportaciones. Con respecto a los principales destinos de los minerales, Suiza se mantiene como el principal receptor con el 24% del total. Por debajo de él se encuentran China (19%), Canadá (12%) y Estados Unidos (12%).

Coordinación General de Minería (2013, p.55) en su artículo concluye que:

China ha incrementado fuertemente sus importaciones de acero provocando un alza en el flete marítimo y una escasez mundial de materias primas, que como consecuencia ha elevado el precio de los productos siderúrgicos. Otros factores que afectan a la industria siderúrgica nacional son: el alto costo de los energéticos, el flete, la infraestructura en comunicaciones, los aspectos fiscales y financieros, que elevan los costos de producción, inhiben la inversión y complican la competitividad de la industria en el mercado internacional. En el mercado internacional, la industria siderúrgica mexicana hace frente a prácticas desleales de comercio por parte de países que otorgan subsidios a su industria, como es el caso de China, India, Brasil y algunos países recientemente

integrados a la Unión Europea. Es en este sentido que cumple un papel fundamental la fijación de aranceles y cuotas compensatorias a la importación.

Torre (2012, p. 228) concluye en su tesis que:

El futuro de la minería pasa por la sostenibilidad, por lo que la actividad minera, como cualquier otra actividad económica, debe ser reconsiderada y reorientada bajo el criterio del desarrollo sostenible. La minería acarrea una fama que, justa o injustamente las compañías mineras se ven obligadas a arrostrar, será necesario que estas compañías demuestren, a través de todas las herramientas a su alcance, su buena disposición en esta línea.

Ibarguen (2013, p.71) concluye en su tesis que:

El desarrollo del sector minero a nivel mundial y de América Latina se ha dado por el aumento de los precios de los commodities, una mayor demanda de materias primas y la implementación de políticas de desarrollo que promueven la atracción de flujos de inversión hacia la minería. Esta inversión en el sector es un reflejo de actividades como las fusiones, adquisiciones, el financiamiento por bancos, agencias privadas e instituciones públicas: Japan Bank for International Cooperation (JBIC), World Bank Group, European Investment Bank, entre otras. Sin embargo, este comportamiento que depende de variables exógenas no garantiza el aumento los flujos de inversión a Colombia.

Davis (2010, p. 32) en su artículo, en una traducción libre, concluye que:

El comercio intraindustrial de minerales es la posibilidad de tener un oligopolio en una industria minera nacional que enfrenta la competencia internacional. Supongamos, por ejemplo, que en la industria minera nacional existe un cártel dominante que produce minerales que se venden en el país y en el extranjero. También hay una franja de productores de minerales que compite con el cártel dominante. Bajo este escenario, el cártel dominante puede ejercer poder de mercado en el mercado interno al cobrar precios más altos en el mercado interno y bajar los precios en el extranjero (esta política implica una discriminación de precios de tercer grado). El cártel dominante exportará minerales y productos finales frente a los precios internacionales, y venderá los minerales en el país con un margen sobre el costo marginal de producción (Helpman y Krugman, 1985). Si el cártel dominante controla la mayoría de las minas en el país, la franja competitiva necesitará importar algunos concentrados de mineral para producir productos finales para ser vendidos nacional o internacionalmente. El comercio intraindustrial resulta cuando la economía doméstica simultáneamente exporta e importa concentrados de mineral debido a la estructura de mercado imperfecta de la industria minera nacional.

Economic Commission for África (2011) en su artículo, en una traducción libre, concluye que:

La insaciable demanda china de metales ha llevado a muchos observadores del mercado a creer que los precios del metal se encuentran actualmente en la fase inicial de un "súper ciclo" impulsado por su industrialización y urbanización. Heap (2005: 1-2) considera un súper ciclo como un "aumento prolongado (decenios o más) de los precios reales de los productos básicos impulsado por la urbanización y la industrialización de una gran economía". Sostiene que en los últimos 150 años se han producido dos súper ciclos: a partir de finales del siglo XIX, impulsados por Estados Unidos y de 1945 a 1975, impulsados por la reconstrucción de la posguerra en Europa y posteriormente por el renacimiento económico japonés.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Comercio Internacional

A. Definición

La Organización Mundial del Comercio (2012) define el comercio internacional como los “movimientos de entrada y de salida de mercancías por las fronteras de un país o territorio, incluidos los movimientos a través de depósitos de aduana y zona francas”.

Con respecto al párrafo mencionado y el tema del mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, podemos decir que las exportaciones del mineral se realizan por el medio marítimo y en forma de granel hasta que llegue a su punto de origen o puerto.

Duarte (2008, p.14) define de la siguiente manera el comercio internacional como “las transacciones comerciales de exportación e importación de mercancías y servicios realizada entre firmas ubicadas en diferentes territorios aduaneros”.

Según el texto se refiere al comercio internacional y lo relacionamos con el producto de los minerales y sus concentrados sin aglomerar que en su proceso de comercialización, en cuanto a los principales países exportadores son Australia y Brasil e importadores Japón y China.

Vera (2015, p.18) define de la siguiente manera el comercio internacional como “las transacciones comerciales de un país con el resto, transferencias unilaterales y movimientos de capitales e

inversiones”.

Con respecto al texto podemos decir que el comercio internacional del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar, en el Perú se comercializa con los países Japón y China que son nuestros compradores, lo cual nos genera inversión y ingresos para el país.

Calduch (2004, p.2) sostiene que el comercio internacional son “las transacciones de bienes y servicios que se realizan entre todas las economías soberanas que pertenecen a un área, sea regional o mundial, caracterizada por su alto grado de interdependencia económica”.

Con respecto a la cita y al tema comercio internacional y competitividad del mineral de Hierro, podemos decir que el mayor productor que comercializa ese mineral es Australia, tiene mayor participación en el mercado a nivel mundial.

Zambrana (1995, p.13) define de la siguiente manera el comercio internacional como “el movimiento de los bienes y servicios a través de las fronteras nacionales es decir, las importaciones y exportaciones de los países”.

Con respecto a la cita, menciona sobre el comercio internacional, lo relacionamos con la comercialización del mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, ya que en los últimos años han surgido cambios con respecto al precio, por motivo de la economía de China y su demanda interna.

B. Dimensiones

El comercio internacional se divide en dos dimensiones: exportación e importación.

Daniels, Radebaugh y Sullivan (2013, p.483) define la exportación de la siguiente manera:

Es la venta de bienes o servicios producidos por una empresa con sede en un país a clientes que residen en otros países. [...]. Las exportaciones incluyen cualquier bien o servicio comercializado entre vendedores localizados en un país y compradores ubicados en otro país. Las exportaciones incluyen bienes, servicios o propiedad intelectual.

Técnicamente, un producto no necesita salir en forma física de un país para calificar como una exportación. En vez de eso, únicamente necesita generar ganancias en moneda extranjera.

Osorio (2006, p.167) define la exportación de la siguiente manera como “la operación que supone la salida de mercancía de un territorio aduanero y que produce como contrapartida una entrada de divisas”.

Verde (2013, p.106) define la exportación de la siguiente manera como “aquella actividad comercial que a través de la cual un producto o servicio se venden en el exterior, es decir, a otro país o países”.

El Centro de Comercio Internacional (CCI) y Comisión para la Promoción de Exportaciones – PROMPEX (2005, p.3) define la exportación de la siguiente manera:

La salida legal de mercancías de libre tránsito hacia el exterior, para su uso o consumo definitivo. [...]. Desde el punto de vista comercial, es el conjunto de operaciones resultantes de un acuerdo basado en la aceptación de una cotización o de un contrato de compra-venta internacional, previamente negociado y aceptado entre un vendedor nacional (exportador) y un comprador extranjero (importador), que conduce a la transferencia de la propiedad y derecho de uso de las mercancías.

Lerma (2004, p.7) define la importación de la siguiente manera “es la compra de bienes o servicios a un proveedor originario de un país distinto al del comprador”

Gonzáles (2013, p.10) define la importación de la siguiente manera como “el ingreso legal de mercancías extranjeras para su uso o consumo en el país”.

C. Indicadores

Para medir la exportación utilizaremos tres indicadores: volumen de exportación, valor de exportación y precio de exportación.

El Banco Central de Reserva del Perú (2011, p.214) define el volumen de exportación como “exportaciones expresadas en una medida física en toneladas”.

Hartmann (2005, p.139) define el valor de exportación como “valor del producto exportado expresado en dólares estadounidenses, registrado en la declaración aduanera de exportación”.

Parkin (2010, p.54) define al precio de exportación como “la cantidad de dólares, euros o cualquier otra moneda que se debe ceder a fin de obtener una unidad de producto o servicio”.

Para medir la importación utilizaremos tres indicadores: volumen de importación, valor de importación y precio de importación.

El Banco Central de Reserva del Perú (2011, p.214) define el volumen de importación como “importaciones expresadas en una medida física en toneladas”.

Sierralta (2014, p.287) define el volumen de importación de la siguiente manera como “el objeto de dumping que se debe tener en cuenta el volumen significativo, sea en términos absolutos o en relación con la producción o el consumo del país importador”.

Bancomext (2016) define el valor de importación de la siguiente manera como “el sistema de valorar las importaciones que incluye la totalidad del costo, seguro y flete que causa el envío de mercadería desde el puerto hasta su destino.”

El Instituto Boliviano de Comercio Exterior (2005) define el valor de importación

Es el valor que se consigna en dólares estadounidense, desde el lugar de origen (FOB – libre a bordo) hasta la frontera de nuestro país (CIF – frontera: costo, seguro y flete hasta la frontera) y en moneda nacional en la frontera de ingreso (Valor CIF – Aduana).

Ponce (2016, p.52) sostiene que el precio de importación “es el valor de las mercancías de importación que determina la propia autoridad, como base mínima para efectos de aplicar la tasa señalada en la tarifa del impuesto de importación”.

D. Teorías

La teoría más destacada en la competitividad es el diamante de Porter.

Porter (1991, p.210) determina los componentes del diamante de Porter para las ventajas competitivas, donde hace referencia:

Los determinantes, individualmente o agrupados a un sistema, crean el contexto en el que nacen y compiten las empresas de una nación: la disponibilidad de recursos y técnicas necesarias para la ventaja

competitiva en un sector; la información que determina las oportunidades que se detectan y las orientaciones con que se despliegan los recursos y las técnicas; las metas que persiguen los propietarios, directores y empleados que están interesados en la competencia o que la llevan a cabo y, lo que es todavía más importante, las presiones a que se ven sometidas las empresas para invertir e innovar.

En relación al Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, podemos decir que la única empresa productora del Mineral de Hierro es Shoungang y es una de las empresas que compete internacionalmente con Vale SA y Rio Tinto, mineras dedicadas al rubro del Hierro

Porter (2009, p.15) con el libro Ser competitivo presentó las bases de lo que sería una teoría de la competitividad de las naciones, de la siguiente manera:

La mayoría de planteamientos sobre la competitividad se han centrado o bien en las políticas macroeconómicas (como los déficits presupuestarios del gobierno, la política monetaria, la apertura de mercados y la privatización) o bien en ventajas comparativas derivadas de dotaciones de inversiones como trabajadores, recursos naturales o capital.

De acuerdo al texto podemos decir que el mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar se comercializa a China y Japón, gracias a los tratados que tenemos con esos países, China y Japón nos compra para que luego ellos lo transformen y lo revendan, generando ingresos.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema General

¿Cómo ha sido el comercio internacional y la competitividad de la exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano, durante el periodo 2008 - 2016?

1.4.2 Problemas Específicos

1. ¿Cómo ha sido la exportación mundial del Mineral del Hierro y sus concentrados sin aglomerar, durante el periodo 2008 – 2016?
2. ¿Cómo ha sido la importación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, durante el periodo 2008 –

2016?

3. ¿Cómo ha sido la competitividad de la exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano, durante el periodo 2008 – 2016?

1.5 Justificación del estudio

La investigación tiene una justificación práctica porque voy a determinar si el producto es competitivo en el mundo. Es por ello, en cuanto a la importancia cualitativa mencionamos la balanza comercial que es el registro de las exportaciones e importaciones, que obtendré del producto durante el periodo 2008-2016. Así también veremos la producción del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, se produce en la zona de Marcona, exclusivamente de la empresa Shougang Hierro Perú SA, que opera en la región de Ica ubicada a unos 450kms.al sur de Lima en la provincia de Nazca, así también la minera Tambo Grande en Piura.

En cuanto a la importancia cuantitativa daremos a conocer el volumen, precio y valor tanto de las exportaciones países competidores (Australia y Brasil) como las importaciones del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar (China y Japón). Al realizar este estudio comparativo de estos países con el Perú y las empresas de exportación del Mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar, nos ayudara a darnos cuenta si nuestro país es competitivo con respecto a los otros países mencionados.

Las exportaciones totales del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008 del país de China fueron USD 157.440, en el 2009 fue de USD198.076 , en el 2010 obtuvo 405.645, en el 2011 ha sido USD 1.007.820 , en el 2012 fue USD 841.138 , en el 2013 fue de USD 855.764 , en el 2014 obtuvo USD 614.809, en el 2015 fue de USD 329.383 ,al país de Japón se exporto durante el 2008 , USD 45.956, en el 2009 fue USD 39.577, en el 2010 se obtuvo USD 34.426, durante el 2011 , fue USD 22.236 , en el 2014 fue USD 27.736 y en el 2015 fue de USD19.202.

En cuanto a los países competidores que son Australia y Brasil. Se muestra las exportaciones totales de Australia en los últimos años, 2013 fue USD 68.196.07, en el 2014 obtuvo USD 105.261.331 y en el 2015 fue USD 55.471.750, en cuanto a Brasil fue de la siguiente manera, en el 2013 USD

25.996.246, en el 2014 fue de USD 19.982.660 y en el 2015 se obtuvo USD 10.378.928. (Ver anexo 3).

El impacto que puede causar las exportaciones del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar ,podría generar crecimiento en la economía del país, siempre y cuando se resuelven ciertos problemas que pasa el sector minero, de esa forma servirá expandir el producto a otros países y poder conseguir la producción necesaria y calidad que requieren los demás países. Sin embargo las instituciones o el estado podrían aportar en mejorar la competitividad del producto para así poder alcanzar los estándares de los principales exportadores del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar.

Este interés científico a desarrollar esta investigación es porque últimamente la exportación de productos tradicionales está creciendo.

Esta investigación es viable ya que tenemos acceso rápido a la información necesaria obtenida de diversas fuentes confiables o instituciones nacionales e internacionales. Así mismo esta investigación dura 8 meses, tiempo en lo cual es accesible para poder recopilar datos y acoplarlo, dando así una respuesta a nuestro problema de estudio.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Determinar el comercio internacional y la competitividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano, durante el periodo 2008 -2016.

1.6.2 Objetivos Específicos

1. Determinar la exportación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, durante el periodo 2008 – 2016?
2. Determinar la importación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, durante el periodo 2008 – 2016?
3. Determinar la competitividad de la exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano, durante el periodo 2008 – 2016?

1.7 Hipótesis

1.7.1 Hipótesis General

El comercio internacional y la competitividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano, durante el periodo 2008-2016, han sido favorables para el Perú.

1.7.2 Hipótesis Específicas

1. La exportación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, durante el periodo 2008-2016, ha tenido una tendencia creciente.
2. La importación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, durante el periodo 2008 -2016, ha tenido una tendencia creciente.
3. La exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano, durante el periodo 2008– 2016, ha sido competitiva.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

El diseño de investigación es no experimental

2.2 Variables, operacionalización

Comercio Internacional. Para operacionalizar esta variable la hemos desagregado en dos dimensiones: exportación e importación. Para medir la exportación utilizaremos los siguientes indicadores: Volumen de exportación, valor de exportación y precio de exportación de los principales países exportadores del mineral del Hierro y sus concentrados sin aglomerar. Para medir la importación utilizaremos los siguientes indicadores: Volumen de importación, valor de importación y precio de importación de los principales países importadores del Mineral del Hierro y sus concentrados sin aglomerar. Competitividad. Para medir esta variable utilizaremos los siguientes indicadores: productividad y costo unitario de producción.

2.3 Población y muestra

En esta investigación no corresponde la distinción entre población y muestras porque los datos que vamos a utilizar ya existen, es decir son datos ex post facto.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

En la medida que los datos ya existen, no se utilizará técnicas e instrumentos de recolección de datos, puesto que todos los datos se encuentran publicados en páginas web de las instituciones oficiales, como la Sunat, Mincetur y Prom Perú.

En cuanto a la validez del contenido recurro a la opinión de tres expertos del área (Ver anexo 2).

La confiabilidad no corresponde porque los datos ya existen.

2.5 Métodos de análisis de datos

Una vez obtenido la recopilación de los datos, comenzamos a organizarlos ya sea en forma individual o en forma grupal, para que de esa manera sea más entendible y tener una idea más clara de la participación de cada país en el mercado, las presentaciones será a través de gráficos de línea, gráficos de barra y gráficos circulares que nos puedan ayudar a entender lo que

realmente se quiere dar a conocer, describirlo mediante información confiable y relacionarlos utilizando métodos estadísticos. Finalmente se quiere dar a conocer la información de los diferentes países, luego se va comparar con la competitividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, para así demostrar si estas son competitivas internacionalmente.

2.6 Aspectos éticos

En esta investigación se respeta la propiedad intelectual de los autores de libro y tesis, publicaciones y fuentes confiables de apoyo a mi investigación, así mismo nos guiaremos mediante los métodos investigativo de APA. De esa manera cumpliendo con las indicaciones de la ética en la investigación, obtendremos veracidad en los datos. Por consiguiente, se respeta los resultados obtenidos y realizados por otros autores, citando de la forma correcta y con el resultado finalizado.

III RESULTADOS

3.1 Resultados sobre el Comercio Internacional

3.1.1 Resultados sobre la exportación

A. Resultados sobre el volumen de exportación

En el anexo 3 presentamos el volumen de exportación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar de todos los países del mundo, para el periodo 2008-2016, expresado en toneladas métricas (TM).

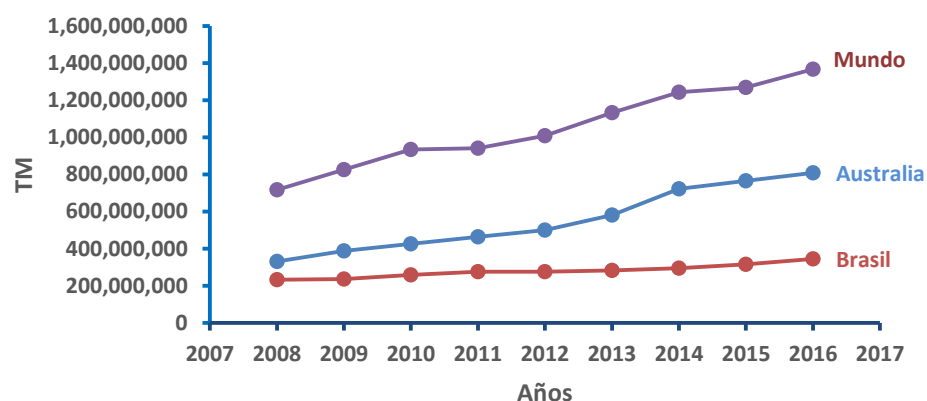
En el anexo 4 presentamos la participación porcentual del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar de todos los países del mundo, durante el periodo 2008 – 2016.

A partir de los anexos 3 y 4 se ha elaborado el cuadro 3.1 que presenta el volumen de exportación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países del mundo, para el periodo 2008-2016, expresado en toneladas métricas (TM) y en porcentajes (%).

Cuadro 3.1 Volumen de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en TM				
Años	Volumen de exportación de			
	Australia	Brasil	Subtotal	Mundo
2008	330,092,394	231,692,505	561,784,899	717,784,637
2009	388,082,361	235,775,473	623,857,834	825,410,648
2010	425,364,906	258,820,293	684,185,199	933,935,583
2011	463,827,631	274,796,904	738,624,535	941,121,544
2012	499,268,605	275,398,875	774,667,480	1,007,771,703
2013	580,860,027	282,152,706	863,012,733	1,132,661,530
2014	722,180,016	294,462,275	1,016,642,291	1,243,945,227
2015	766,089,911	315,020,627	1,081,110,538	1,268,816,362
2016	808,213,113	344,548,050	1,152,761,163	1,367,325,537
Total	4,983,978,964	2,512,667,708	7,496,646,672	9,438,772,771
Participación	52.80	26.62	79.42	100
Fuente : Trade Map				

En dicho cuadro apreciamos que el volumen de la exportación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar de Australia, y Brasil y el Mundo ha crecido durante el periodo 2008-2016, tal como se ilustra en el gráfico 3.1.

Gráfico 3.1 Volumen de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en TM



El volumen de exportación de los países Australia, Brasil y el Mundo, han tenido un crecimiento constante durante el período.2008 – 2016. Australia es uno de los primeros países exportadores y productores del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, en el año 2012 y 2013, se muestra un crecimiento, por la producción del mineral, obteniendo un alza en la demanda de China y para satisfacer la demanda de materias primas, para fabricar acero en China, según informa la Oficina de Recursos y Economía Energética de Australia (BREE, por su sigla en inglés). En el 2014 Australia sigue teniendo un crecimiento eso es debido a que las empresas más productoras y exportadoras del mineral hierro y sus concentrados, sin aglomerar que son BHP Billiton Ltd aumentó su producción generando más exportaciones por parte de China y la Mina Rio Tinto en ese año expandió su producción.

Posteriormente en el 2016 se genera un incremento favorable.

Con respecto a Brasil se observa que a principio del 2008 hay un crecimiento lentamente, debido a la desaceleración del crecimiento mundial, que redujo la demanda de productos brasileiros y generó una baja del precio de mercancías, el excedente comercial cayó a 35% en el 2012, y el saldo comercial debiera estabilizarse en el 2013, pues se espera una reanudación de las exportaciones. De esa manera del 2014 – 2016 se muestra un crecimiento favorable. En el mundo se

muestra luego de la crisis económica global en septiembre del 2008, que el mercado del hierro observó un descenso en la demanda, que ocasionaron una importante reducción en las exigencias más demandantes del acero, la recuperación de esta crisis del mercado se ha debido principalmente al desempeño de la economía China y a las mejores perspectivas económicas que se vislumbraron a partir del segundo semestre del año 2009. En los últimos años la producción de mineral se ha incrementado debido a las fuertes inversiones realizadas en Brasil.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de exportación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Australia vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = -1E+11 + 6E + 07x$$

$$r^2 = 0.9644$$

Donde : y es volumen de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación positivo y directa entre el volumen de exportación y el tiempo, con un altísimo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,96443$), lo que interpreta en el sentido que existe una tendencia creciente en el volumen de exportación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Australia, durante el período 2008 - 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de exportación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar de Brasil vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = -3E+10 + 1E+07x$$

$$r^2 = 0.9459$$

Donde : y es volumen de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación positiva y directa

entre el volumen de exportación y el tiempo, con un altísimo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,94592$), lo que interpreta en el sentido que existe una tendencia creciente en el volumen de exportación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar de Brasil, durante el período 2008 - 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de exportación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar del mundo vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = - 2E+11 + 8E+07x$$

$$r^2 = 0.9830$$

Donde: y es volumen de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación positiva y directa entre el volumen de exportación y el tiempo, con un altísimo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,98300$), lo que interpreta en el sentido que existe una tendencia creciente en el volumen de exportación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar del mundo, durante el período 2008-2016.

B. Resultados sobre el valor de exportación

En el anexo 5 presentamos el valor de exportación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar de todos los países del mundo, para el período 2008 - 2016, expresado en US\$.

En el anexo 6 presentamos la participación porcentual de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar de todos los países del mundo, durante el período 2008 – 2016.

A partir de los anexos 5 y 6 se ha elaborado el cuadro 3.2 que presenta el valor de exportación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países del mundo, para el período 2008 - 2016, expresado en miles de US\$.

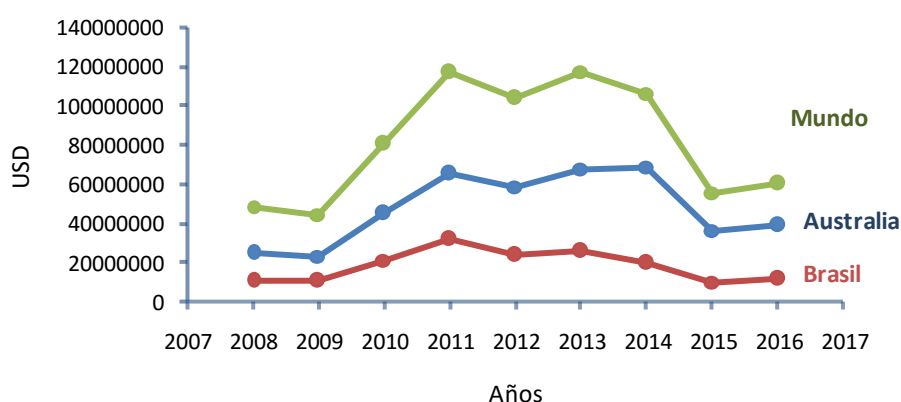
Cuadro 3.2 Valor de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en miles de dólares americanos (US\$)

Años	Valor de exportación de			
	Australia	Brasil	Subtotal	Mundo
2008	25,303,921	11,053,596	36,357,517	48,990,580
2009	23,455,487	10,582,192	34,037,679	44,829,175
2010	45,143,173	21,353,877	66,497,050	81,153,280
2011	65,954,903	31,851,797	97,806,700	117,601,299
2012	59,135,809	23,809,804	82,945,613	104,395,667
2013	68,157,866	25,996,246	94,154,112	117,994,422
2014	69,360,147	19,982,660	89,342,807	106,882,920
2015	36,648,763	10,378,928	47,027,691	56,085,011
2016	39,302,739	11,575,970	50,878,709	60,670,954
Total	432,462,808	166,585,070	599,047,878	738,603,308
Participación	58.55	22.55	81.11	100

Fuente : Trade Map

En dicho cuadro apreciamos que el valor de la exportación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar de Australia a principios de año ha tenido un crecimiento, sin embargo en los últimos años disminuyó durante el 2014 - 2016. En el mercado de Brasil podemos observar que al principio de los años del 2008 -2013 ha tenido un crecimiento, sin embargo en los últimos años se muestra una baja, posteriormente para el Mundo ha tenido un crecimiento durante los primeros años hasta el 2014 y posteriormente tuvo una disminución durante el 2014 - 2016, tal como se ilustra en el gráfico 3.2.

Gráfico 3.2 Valor de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en miles de US\$



Australia durante el 2008 – 2015 ha tenido subidas y bajadas, mostrándose así en el año 2015 - 2016 un crecimiento, porque uno de

los principales factores que está impulsando el valor del mineral en la actualidad es el mayor énfasis de las autoridades chinas en productos siderúrgico de alta gama. Con respecto a Brasil se muestra que durante el año 2009 - 2011 a tenido un crecimiento, sin embargo en los últimos años se muestra una disminución por causa a la balanza comercial de Brasil que ha tenido una tendencia baja en estos últimos años, debido a la disminución de los precios de las materias primas, provocada por la debilidad de la demanda interna y la baja del real con respecto al dólar americano, sin embargo la balanza comercial en el 2015 mejoró y se espera seguir teniendo una mejora en el futuro. Con respecto al Mundo el Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar se muestra un aumento desde 2009 hasta el 2013, información que nos da El Banco Mundial.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de exportación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar de Australia vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = - 5E+09 + 2E+06x$$

$$r^2 = 0.1350$$

Donde: y es valor de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación positiva y directa entre el valor de exportación y el tiempo, con muy bajo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,1350$), lo que interpreta en el sentido que no existe tendencia en el valor de exportación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Australia, durante el período 2008-2016.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de exportación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Brasil vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = + 3E+08 - 11863x$$

$$r^2 = 0.0016$$

Donde y es valor de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación negativa e inversa entre el valor de exportación y el tiempo, con muy bajo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,00167$), lo que interpreta en el sentido que no existe tendencia en el valor de exportación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Brasil, durante el período 2008-2016. Si estimamos la línea de tendencia del valor de exportación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar del mundo vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = - 4E+09 + 2E+06x$$

$$r^2 = 0.0400$$

Donde : y es valor de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación positiva y directa entre el valor de exportación y el tiempo, con muy bajo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,04008$), lo que interpreta en el sentido que no hay tendencia en el valor de exportación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar del mundo, durante el período 2008-2016.

C. Resultados sobre el precio de exportación

En el cuadro 3.3 presentamos el precio de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar durante el periodo 2008 - 2016, expresado en US\$/TM

Cuadro 3.3 Precio de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en US\$/TM

Años	Precio de exportación de:		
	Australia	Brasil	Mundo
2008	77	48	68
2009	60	45	54
2010	106	83	87
2011	142	116	125
2012	118	86	104
2013	117	92	104
2014	96	68	86
2015	48	33	44
2016	49	34	44
Total	813	605	716

Fuente: Trade Map

En dicho cuadro apreciamos que el precio de las exportaciones de Australia, Brasil y el Mundo. Con respecto a Australia, durante el periodo del 2008 - 2013 ha tenido un crecimiento, sin embargo se muestra que durante el 2014 - 2016 tuvo una disminución, en el caso de Brasil, se muestra un aumento durante los periodos del 2008 - 2011, y teniendo una disminución durante el periodo 2012 - 2016, mientras que el Mundo tiene una frecuencia decreciente durante el periodo 2008 - 2016. Tal como se ilustra en el Gráfico 3.3. Que se detallará

Gráfico 3.3 Precio de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en US\$/TM

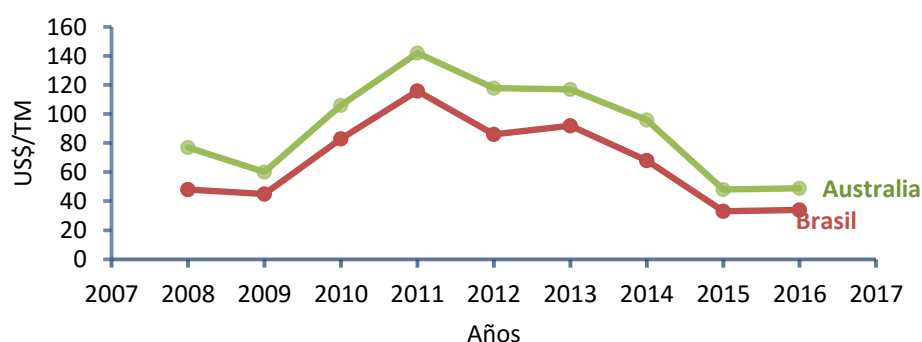
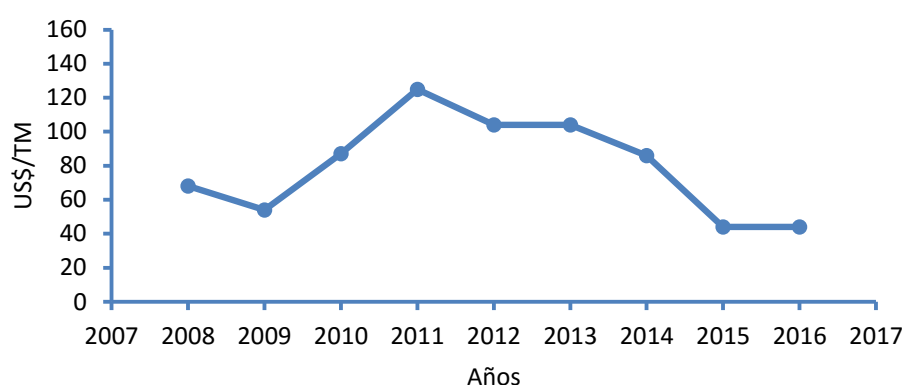


Gráfico 3.3 Precio de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar en el mundo, 2008-2016, en US\$/TM



Los precios de exportación, en los países de Australia y Brasil tienen la misma tendencia baja, mostrando en los principios de los años una subida pero luego ocurre una bajada, Australia muestra desde el 2008 ,2010 y 2011 una subida a causa que las mineras australianas BHP Billiton Ltd. y Rio Tinto que consiguieron casi duplicar el precio del mineral de hierro en las negociaciones, debido a que las siderurgicas necesitaban la escasa materia prima para abastecer la demanda de países emergentes, especialmente China, mayor consumidor mundial del mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar.

Durante el 2012 - 2016, ocurre una caída del precio eso es generado a causa que el comercio internacional depende mucho de la situación económica de China, de los precios de la materia prima y el valor del dólar australiano .En lo cual australia durante el 2014 y 2015 el deficit comercial aumento de forma importante debido a la desaceleración de la demanda de China,afectando de esa forma en los precios del hierro.Con respecto a Brasil a principios del año 2008 - 2011 se muestra un aumento, luego posteriormente se observa una caída durante el 2012 - 2016 a causa que la demanda global , este mineral fue débil debido a la crisis financiera que aun dejaba secuelas y por la situación que sucede con China.Con respecto al mundo se muestra que al principio de los años hay un aumento de precios, sin embargo del 2014 - 2016 tiene un disminución no favorable, a causa que el

precio internacional del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar ha bajado sostenidamente en los últimos años en medio de la preocupación de que el crecimiento de la demanda de China no logre absorber el enorme exceso de oferta que se anuncia por la mayor producción de Brasil y Australia.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de Australia vamos a obtener los siguientes resultados.

$$y = +6562 - 3.216x$$

$$r^2 = 0.0688$$

Donde y es precio de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación negativa y inversa entre el precio de exportación y el tiempo, con muy bajo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,06881$), lo que interpreta en el sentido que no existe una tendencia en el precio de exportación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Australia, durante el período 2008 - 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de exportación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Brasil vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = +4963 - 2.433x$$

$$r^2 = 0.0527$$

Donde y es precio de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación negativa y inversa entre el precio de exportación y el tiempo, con muy bajo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,05276$), lo que se interpreta en el sentido que no existe tendencia en el precio de exportación del mineral de hierro y

sus concentrados, sin aglomerar de Brasil, durante el período 2008-2016.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de exportación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar del mundo vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = +5076 - 2.483x$$

$$r^2 = 0.0554$$

Donde y es precio de exportación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación negativa y inversa entre el valor de exportación y el tiempo, con muy bajo ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,05546$), lo que interpreta en el sentido que no existe tendencia en el precio de exportación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar del mundo, durante el período 2008 - 2016.

3.1.2 Resultados sobre la importación

A. Resultados del volumen de importación

En el anexo 7 presentamos el volumen de importación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar de todos los países del mundo, para el periodo 2008 - 2016, expresado en toneladas métricas (TM).

En el anexo 8 presentamos la participación porcentual de importación del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar de todos los países del mundo, durante el período 2008 – 2016.

A partir de los anexos 7 y 8 se ha elaborado el cuadro 3.4 que presenta el volumen de importación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países del mundo, para el periodo 2008 - 2016, expresado en toneladas métricas (TM) y en porcentajes.

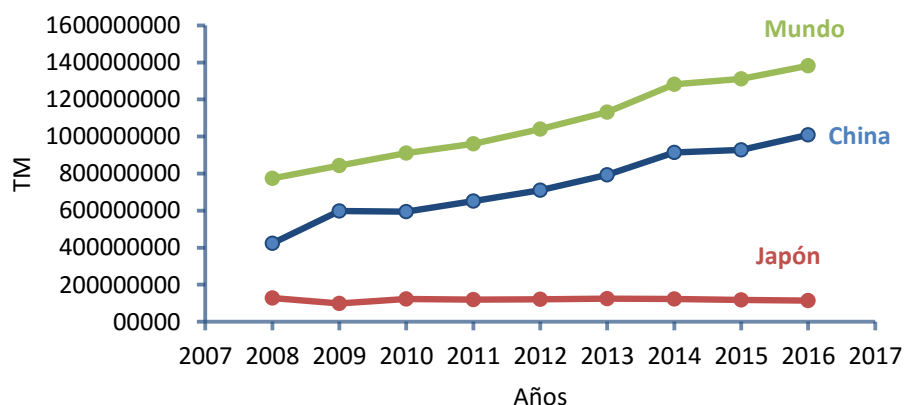
Cuadro 3.4 Volumen de importación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en TM

Años	Volumen de importación de			
	China	Japon	Subtotal	Mundo
2,008	422,909,533	128,213,548	551,123,081	773,507,944
2,009	598,028,476	99,757,627	697,786,103	842,478,541
2,010	595,044,666	123,902,168	718,946,834	911,157,712
2,011	650,954,303	119,771,702	770,726,005	959,853,086
2,012	710,724,090	121,479,963	832,204,053	1,039,928,905
2,013	792,931,645	124,727,417	917,659,062	1,131,771,767
2,014	913,379,399	123,555,869	1,036,935,268	1,281,510,455
2,015	928,523,257	118,505,060	1,047,028,317	1,311,650,242
2,016	1,009,528,149	115,227,705	1,124,755,854	1,381,797,046
Total	6,622,023,518	1,075,141,059	7,697,164,577	9,633,655,698
Participación	68.74	11.16	79.90	100

Fuente : Trade Map

En dicho cuadro apreciamos que el volumen de la importación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar por China y el Mundo han tenido un crecimiento favorable durante el periodo 2008-2016, sin embargo Japón muestra una disminución durante todos los años, tal como se ilustra en el gráfico 3.4

Grafico 3.4 Volumen de importación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en TM



En dicho cuadro apreciamos que el volumen de importación para el país de China tuvo un incremento en la importaciones durante el periodo 2008 - 2016. En el país de Japón se muestra un constante decrecimiento durante el 2008 - 2016, sin embargo en el 2015 la situación de las importaciones de Japón no fue la mejor, mostrando una baja, a causa de la demanda interna del país .y la devaluación del

yuan, así también la desaceleración de China. Con respecto al Mundo se observa según los datos, hay un crecimiento favorable durante el 2008 – 2016. En dicho gráfico se va a analizar la variación del volumen de importación de los principales países importadores del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de importación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar de China vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = -1E+11 + 7E+07x$$

$$r^2 = 0.9692$$

Donde y es volumen de importación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación positiva y directa entre el volumen de importación y el tiempo, con un alto nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0.96929$), lo que interpreta en el sentido que existe una tendencia super altísimo en el volumen de importación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar de China, durante el período 2008-2016.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de importación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar de Japón vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = -2E+08 + 14270x$$

$$r^2 = 0.002$$

Donde y es volumen de importación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación positiva y directa entre el volumen de importación y el tiempo, con un moderado nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0.00221$), lo que interpreta en el sentido que no existe tendencia en el volumen de importación del mineral de hierro y

sus concentrado, sin aglomerar de China, durante el período 2008-2016.

Si estimamos la línea de tendencia del volumen de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar en el mundo vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = -2E+11 + 8E+07x$$

$$r^2 = 0.9855$$

Donde y es volumen de importación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación positiva y directa entre el volumen de importación y el tiempo, con un alto nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,98550$), lo que interpreta en el sentido que existe una tendencia super altísimo, en el volumen de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar del Mundo, durante el período 2008 - 2016.

B. Resultados sobre el valor de importación

En el anexo 9 presentamos el valor de importación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar de todos los países del mundo, para el periodo 2008 - 2016, expresado en miles de USD.

En el anexo 10 presentamos la participación porcentual de importación del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar de todos los países del mundo, durante el período 2008 – 2016.

A partir de los anexos 9 y 10 se ha elaborado el cuadro 3.5 que presenta el valor de importación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países del mundo, para el periodo 2008 - 2016, expresado en miles de dólares americanos y en porcentajes.

Cuadro 3.5 Valor de importación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en miles de US\$

Años	Valor de importación de			
	China	Japon	Subtotal	Mundo
2008	57,069,520	11,594,835	68,664,355	91,047,952
2009	47,047,802	7,969,242	55,017,044	67,482,261
2010	75,985,788	13,876,233	89,862,021	113,911,581
2011	105,553,154	19,645,728	125,198,882	156,975,005
2012	90,393,655	17,269,502	107,663,157	135,078,336
2013	102,080,390	15,600,111	117,680,501	144,668,965
2014	90,832,281	13,928,034	104,760,315	130,185,791
2015	55,691,375	8,008,944	63,700,319	79,286,932
2016	55,927,221	6,123,495	62,050,716	75,052,547
Total	680,581,186	114,016,124	794,597,310	993,689,370
Participación	68.49	11.47	79.96	100

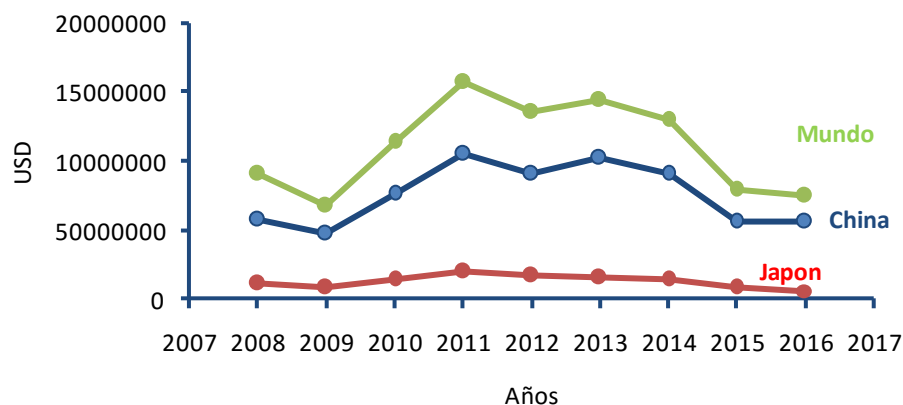
Fuente : Trade Map

En dicho cuadro apreciamos que el valor de la importación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar en el país de China, ha tenido un crecimiento durante el período 2008, luego durante el 2009 ha tenido una disminución debido a la caída de los precios del mineral en su menor nivel que ha afectado a las minas de altos costo en China y otros países de esa manera la crisis mundial influenció que haya ocurrido bajada y subidas en cuanto al valor de importación de los compradores más potentes. Sin embargo durante el periodo 2010 – 2011 ha tenido un aumento.

En el periodo 2012 se muestra que ocurrió una disminución, debido al escenario económico mundial que estuvo condicionado por la crisis de deuda en Europa, el lento crecimiento en Estados Unidos, recesión en Japón, desaceleración de China y en la mayoría de los países emergentes. Además se caracterizó por una alta volatilidad en los mercados financieros y el fortalecimiento del dólar frente al euro y al yen. En los siguientes periodos del 2013 al 2015 se muestra que ha disminuido y finalmente en el periodo 2016 ha ocurrido un crecimiento. Eso es debido a que China devaluó su moneda nacional, el yuan, con el fin de impulsar la competitividad. Se muestra que Japón ha tenido una fluctuación decreciente durante el periodo del 2008 - 2016, eso es a causa de la demanda interna de China y a la caída del yuan y la

deceleración. Con respecto al mundo durante el periodo 2008 - 2013 ha tenido un incremento, sin embargo en los últimos años ha tenido una disminución, como se observa en el gráfico.

Grafico 3.5 Valor de importación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en miles de US\$



En dicho cuadro apreciamos que el valor de importación para el país de China tuvo un incremento en la importaciones durante el periodo 2008-2011, sin embargo luego se mostro una disminución a causa de la recesión de China y devaluación del yuan.

Con respecto a Japón se muestra que ha tenido un decrecimiento en los periodos del 2008 al 2016, afectandose, por la recesión de China. Con respecto al mundo se muestra que tambien ha tenido un decrecimiento, durante los ocho años.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de China vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = -2E+09 + 79302x$$

$$r^2 = 0.0094$$

Donde y es valor de importación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación positiva y directa entre el valor de importación y el tiempo, con un bajo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de

determinación ($r^2 = 0,00945$), lo que interpreta en el sentido que no existe una tendencia entre el valor de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de China, durante el período 2008-2016.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Japon vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = +9E+08 - 42847x$$

$$r^2 = 0.0650$$

Donde y es valor de importación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación negativa y inversa entre el valor de importación y el tiempo, con un bajo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,06507$), lo que interpreta en el sentido que no existe una tendencia entre el valor de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Japon, durante el período 2008 - 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del valor de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar del Mundo vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = 4E+08 - 13875x$$

$$r^2 = 0.0001$$

Donde y es valor de importación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación negativa y inversa entre el valor de importación y el tiempo, con nivel muy bajo de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,00013$), lo que interpreta en el sentido que no existe una tendencia entre el valor de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar del Mundo, durante el período 2008

- 2016.

C. Resultados sobre el precio de importación

En el anexo 12 presentamos el precio de importación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar de todos los países del mundo, para el periodo 2008 - 2016, expresado en US\$/TM

En el anexo 12 presentamos la participación porcentual de importación del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar de todos los países del mundo, durante el período 2008 – 2016.

A partir de los anexos 12 se ha elaborado el cuadro 3.6 que presenta el precio de importación del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países del mundo, para el periodo 2008 - 2016, expresado en US\$/TM y en porcentajes.

Cuadro 3.6 Precio de importación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en US\$/TM			
Años	Precio de importación de:		
	China	Japón	Mundo
2008	135	90	118
2009	79	80	80
2010	128	112	125
2011	162	164	164
2012	127	142	130
2013	129	125	128
2014	99	113	102
2015	60	68	60
2016	55	53	54
Total	974	947	961
Fuente: Trade Map			

En dicho cuadro apreciamos que el precio de las importaciones de China, Japón y el Mundo. Con respecto a China, durante el periodo del 2008 - 2013 ha tenido un crecimiento, sin embargo se muestra que durante el 2014 - 2016 tuvo una disminución, en el caso de Japón, se muestra un aumento durante los periodos del 2008 - 2011, y teniendo una disminución durante el periodo 2012 - 2016, mientras que el Mundo tiene una frecuencia decreciente durante el periodo 2008 - 2016, tal como se ilustra en los gráficos 3.6 y 3.7.

Grafico 3.6 Precio de importación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de los principales países exportadores del mundo, 2008-2016, en US\$/TM

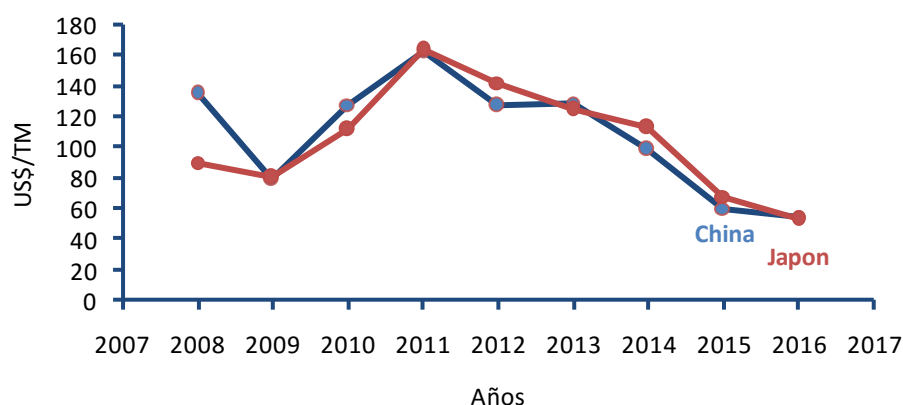
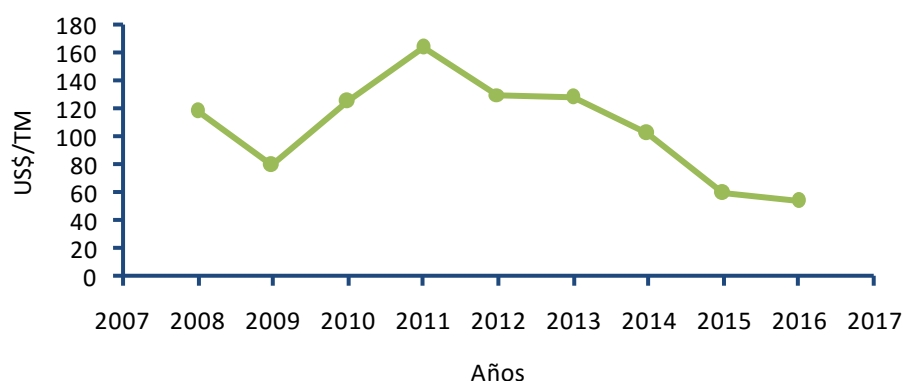


Grafico 3.7 Precio de importación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar del mundo, 2008-2016, en US\$/TM



A través del gráfico podemos apreciar que los precios de importación, en los países de China y Japón tienen la misma tendencia, mostrando en los principios de los años una subida pero luego ocurre una bajada. Durante el 2008 – 2009 China pasa por una disminución en su demanda, lo cual influyó y debilitó al precio del Hierro y sus concentrados sin aglomerar en el 2011. Con respecto a China durante el 2012 el mercado del mineral de Hierro ha pasado por una situación de superavit, con la consecuencia de la caída de precios, la cual influyeron la desaceleración económica de China, crisis financiera en Europa, que ha reducido el consumo de productos intermedios y finales con contenido de acero. China se muestra una fluctuación

decreciente, en el año 2013 y 2014. La trayectoria de precios a la baja se explica por la previsión de una disminución en la tasa de crecimiento del consumo en China. Con respecto a Japón se observa que durante el periodo 2011 – 2012 fueron diversos factores en la cual afectara a la disminución del precio del mineral, como es la crisis de la Eurozona y el conflicto con China, así también la crisis económica. En los años siguientes 2013 -2016 la situación de la economía de Japón es influenciado por la demanda interna de China debido a las complicaciones de la desaceleración de China.

A través del gráfico podemos apreciar que los precios de importación del Mundo han disminuido durante el periodo 2008 - 2016, a causa de la desaceleración de China y la desestimación del yuan.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de China vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = +15802 - 7.8x$$

$$r^2 = 0.3354$$

Donde y es precio de importación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación negativa y inversa entre el precio de importación y el tiempo, con un debil nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,33547$), lo que interpreta en el sentido que existe una tendencia debil, en el precio de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar del China, durante el período 2008 - 2016.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Japón vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = +7516 - 3.683x$$

$$r^2 = 0.0791$$

Donde y es precio de importación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación negativa y inversa entre el precio de importación y el tiempo, con muy bajo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,07914$), lo que interpreta en el sentido que no existe tendencia, en el precio de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Japon, durante el período 2008-2016.

Si estimamos la línea de tendencia del precio de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar del Mundo vamos a obtener los siguientes resultados:

$$y = + 13453 - 6.633x$$

$$r^2 = 0.2529$$

Donde y es precio de importación

x es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que existe una relación negativa y inversa entre el valor de importación y el tiempo, con muy bajo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el coeficiente de determinación ($r^2 = 0,25299$), lo que interpreta en el sentido que existe una tendencia debil, en el precio de importación del mineral de hierro y sus concentrado, sin aglomerar de Mundo , durante el período 2008 - 2016.

3.2 Resultados sobre la Competitividad

3.2.1 Principales países con los que competimos

A partir del anexo 15 presentamos el valor de exportación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar del Perú a los países del mundo, durante el período 2008 – 2016, expresado en miles de dólares americanos (US\$).

Con los datos del anexo 15, hemos elaborado el cuadro 3.7 que contiene el valor de exportación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar, a los principales países, durante el

periodo 2008 – 2016, expresado en miles de US\$.

Cuadro 3.7 Valor de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar de Peru a los principales países, periodo 2008 - 2016, expresado en miles de US\$

Años	Valor de exportación de:			
	China	Japon	Subtotal	Mundo
2008	157.44	45.96	203.40	228.94
2009	198.08	39.58	237.65	241.83
2010	405.65	34.43	440.07	447.39
2011	1.007.820	22.24	22.24	1,030.07
2012	841.14	n.d.	841.14	844.83
2013	855.76	n.d.	855.76	856.81
2014	614.81	27.74	642.55	646.71
2015	329.38	19.20	348.59	350.00
2016	330.50	8.83	339.32	340.53
Total	3732.750	197.961	3930.711	4987.099
Participacion	74.85	3.97	78.82	100
Fuente: Trade Map				

En dicho cuadro visualizamos que nuestros principales mercados de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar son los países de China y Japón. Donde China es el mayor comprador del mineral a nivel mundial, así también es el que tiene mayor participación a comparación de Japón.

El mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar es comprado por ambos países y gracias a los intercambios comerciales que tenemos actualmente nos facilita y nos hace generar ingresos en cuanto a exportaciones.

En el anexo 16 presento el valor de importación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar de China durante el periodo 2008 – 2016 en miles de US\$.

En el Anexo 17 presento el valor de importación del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar de Japón durante el periodo 2008 – 2016 en miles de US\$.

Con los datos del anexo 16, hemos elaborado el cuadro 3.8 que contiene los principales países proveedores a China, durante el periodo 2008 – 2016 en miles de US\$

Cuadro 3.8 Principales países proveedores del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar a China, periodo 2008 - 2016, expresado en miles de US\$

Años	Valor de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar de:			
	Australia	Brasil	Subtotal	Mundo
2008	22,217,738	13,810,853	36,028,591	57,069,520
2009	19,881,778	12,064,505	31,946,283	47,047,802
2010	34,484,173	16,721,756	51,205,929	75,985,788
2011	49,249,588	23,934,909	73,184,497	105,553,154
2012	44,544,398	21,328,069	65,872,467	90,393,655
2013	54,925,027	20,750,858	75,675,885	102,080,390
2014	54,097,137	17,325,690	71,422,827	90,832,281
2015	35,849,384	11,192,091	47,041,475	55,691,375
2016	34,933,831	12,394,024	47,327,855	55,927,221
Total	350,183,054	149,522,755	499,705,809	680,581,186
Participacion	51.45	21.97	73.42	100

Fuente: Trade Map

En dicho cuadro visualizamos que nuestros principales competidores son Australia y Brasil que son los principales países a nivel mundial que exportan en grandes cantidades el Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar, se encuentra Australia en el primer lugar como mayor exportador y productor y Brasil se encuentra como el segundo productor y exportador del mineral.

Si comparamos el Perú con esos países competidores podemos decir que estamos frente a un gran reto ya que esos países son mayores productores y exportadores.

Sin embargo, actualmente la situación en el rubro minero esta en desaceleración, por la economía y demanda interna de China que está afectando a los países proveedores a China. El Perú lo que puede hacer es contar con el apoyo del Gobierno y instituciones internacionales para aumentar la producción ya que es uno de los sectores que nos genera mayores ingresos.

En el anexo 17 hemos elaborado el cuadro 3.9 que contiene los principales países proveedores a Japón durante el periodo 2008 – 2016 en miles de US\$.

Cuadro 3.9 Principales países proveedores del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar a Japón, periodo 2008 - 2016, expresado en miles de US\$

Años	Valor de exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar de:			
	Australia	Brasil	Subtotal	Mundo
2008	6,990,844	3,082,952	10,073,796	11,594,835
2009	4,764,069	2,058,371	6,822,440	7,969,242
2010	8,547,320	3,747,411	12,294,731	10,876,233
2011	12,572,330	5,275,261	17,847,591	19,645,728
2012	10,823,524	4,588,406	15,411,930	17,269,502
2013	10,111,534	3,580,861	13,692,395	15,600,111
2014	8,952,148	3,066,880	12,019,028	13,928,034
2015	5,148,839	1,799,621	6,948,460	8,008,944
2016	3,981,968	1,378,174	5,360,142	6,123,495
Total	71,892,576	28,577,937	100,470,513	111,016,124
Participación	64.75867956	25.74214985	90.50082941	100

Fuente: Trade Map

En dicho cuadro visualizamos que Japón, país comprador del Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar, se muestra que los países que provee el mineral a Japón son Australia y Brasil, mayores productores y exportadores.

Es por ello si comparamos el Perú con esos países competidores podemos decir que estamos frente a un gran reto ya que esos países son mayores productores y exportadores.

Sin embargo, actualmente la situación en el rubro minero esta en desaceleración, por la economía y demanda interna de China que está afectando a los países proveedores a China. El Perú lo que puede hacer es contar con el apoyo del Gobierno y instituciones internacionales para aumentar la producción ya que es uno de los sectores que nos genera mayores ingresos.

3.2.2 Resultados sobre la Productividad

A partir del anexo 18, 19 y 20 hemos elaborado el cuadro 3.10 que contiene la productividad de las principales empresas representativas, Perú, Brasil y Australia, si bien es cierto la mayor parte de la productividad se da en Australia, porque es el primer productor y el segundo productor es Brasil del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar.

Cuadro 3.10 Productividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar, 2008-2016, de las empresas representativas, expresado en miles de toneladas (tm/hh)

Años	Shoungang Hierro Peru SAA	Vale SA	BHP Billiton Ltd
2008	2.71	3.60	6.95
2009	2.12	3.13	6.20
2010	2.26	n.d.	6.25
2011	2.45	n.d.	7.08
2012	2.75	n.d.	7.29
2013	1.88	3.82	6.25
2014	2.25	4.34	7.64
2015	2.29	4.69	7.82
2016	2.43	4.98	8.21

Fuente: INEI, IBRAM, Australia Government

Se muestra en el cuadro de Productividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar de la empresa Shoungang Hierro Perú SAA , durante los primeros años del 2008 – 2009 ha ocurrido una disminución como consecuencia de la crisis internacional y la situación económica y financiera en el año 2009 , que pasaba la empresa. Con respecto al 2010 -2011 ha tenido un crecimiento leve, sin embargo durante el 2012 al 2013 se muestra una pequeña disminución. Durante el 2014 – 2016 ha ocurrido un crecimiento debido a que la empresa viene llevando a cabo el proyecto de ampliación de operaciones que incluye el desarrollo de nuevas minas, eso generara en los próximos años más productividad.

Con respecto a la Minera Vale SA de Brasil, empresa productora del mineral de Hierro, se muestra en el cuadro de anexo 3.10 durante el 2008 – 2009 una disminución debido a un período de recesión y contracción de la economía global, sin embargo Vale SA a pesar de haber pasado por una reducción sin precedente en la producción de la industria siderúrgica, que llevó la caída de la demanda de los principales productos supo superar los desafíos.

Durante los años 2013 al 2016 Vale SA presento un crecimiento favorable.

Con respecto a la productividad de la Minera BHP Billiton de Australia,

se muestra que en el 2008, debido a la crisis financiera afectó la productividad teniendo una disminución.

En el 2009 – 2012 ha tenido un aumento, sin embargo en el 2013 ocurre la devaluación del yuan, posteriormente en los siguientes años se visualiza un aumento favorable durante los periodos

3.2.3 Resultados sobre el Costo Unitario de Producción

En el cuadro 3.11 presentamos el costo unitario de producción del mineral de hierro y sus concentrados, sin aglomerar de las principales empresas productoras, durante el período 2008 – 2016, expresado en miles de US\$/TM

Cuadro 3.11 Costo unitario de producción , expresado en US\$/TM

Años	Hierro Peru SAA	Vale SA	BHP Billiton Ltd
2012	7.55	n.d.	n.d.
2013	8.29	2.19	1.10
2014	9.97	2.31	1.08
2015	9.69	n.d.	n.d.
2016	10.29	2.65	2.31

Fuente: SMV, IBRAM, Australia Government

Con respecto al costo de producción, hemos seleccionado tres empresas a nivel nacional e internacional. En el caso del Perú la empresa Shoungang Hierro Perú, se muestra que ha tenido un alza en sus costo unitario de producción durante el 2012 – 2016, sin embargo en su productividad es menor eso influye también a los problemas que está ocurriendo en la economía interna de China.

El costo unitario de la empresa Vale SA ha aumentado durante los años eso es debido a que la producción de mineral se ha incrementado por las fuertes inversiones realizadas en Brasil.

El costo unitario de la empresa BHP Billiton ha aumentado durante los años y podemos decir que tiene menor costo unitario de producción y mayor productividad, la cual es competente. La empresa es una de las mayores productoras y exportadoras del mineral.

IV DISCUSIÓN

Coincidimos con Espinasa, Marchán y Sucre (2015) que China es en la actualidad el mayor productor y consumidor mundial de hierro y acero, así como el mayor importador mundial de mineral de hierro. A partir de 2000, la demanda de mineral de hierro de China aumentó rápidamente porque el país lo usaba para producir crecientes cantidades de acero. Para el 2005, se estimaba que el acero producido por China era más que la producción combinada de Estados Unidos y Japón. Para el 2013, las importaciones de mineral de hierro de China representaron 67% de las importaciones mundiales, procedentes de Australia (47%) y Brasil (22%).

Coincidimos con Martínez (2014) que esencialmente todo el mineral de hierro producido a nivel mundial se utiliza en la fabricación de acero. China a la cabeza de la industria como productor y del consumidor del mineral más importante del mundo. La producción de China en el año 2010 fue total de aproximadamente el 37,5% de la producción mundial. La industria del mineral de hierro ha crecido a una tasa anual superior al 20% en los últimos años frente a la media mundial (excluyendo china) del 7%, impulsado por la creciente industria siderúrgica del país y la rápida industrialización. De acuerdo con el servicio geológico de EEUU, china produjo 880 millones de toneladas de mineral de hierro en 2009 y de acuerdo con angloamericana, importados de otros 628 millones de toneladas para satisfacer la demanda nacional de acero de fabricación. El siguiente mayor importador es la Unión Europea con 154 millones de toneladas seguido Japón con 140 millones de toneladas y Corea del Sur con 50 millones de Tonelada.

Coincidimos con Torres (2012) que el futuro de la minería pasa por la sostenibilidad, por lo que la actividad minera, como cualquier otra actividad económica, debe ser reconsiderada y reorientada bajo el criterio del desarrollo sostenible. La minería acarrea una fama que, justa o injustamente las compañías mineras se ven obligadas a arrostrar, será necesario que estas compañías demuestren, a través de todas las herramientas a su alcance, su buena disposición en esta línea.

V CONCLUSIÓN

1. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que la exportación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008 – 2016 ha tenido una tendencia creciente en el volumen de exportación, sin embargo el valor de exportación y precio de exportación es lo contrario.
2. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que la importación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008 – 2016 ha tenido una tendencia creciente en el volumen de importación, sin embargo el valor de importación y precio de importación es lo contrario.
3. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que la exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano, durante el periodo 2008 – 2016, no ha sido competitiva debido a que su costo unitario de producción es alto y su productividad es baja.
4. De acuerdo a la conclusiones 1,2 y 3, se infiere que el comercio internacional y competitividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano tiene una tendencia creciente en cuanto al volumen de exportación e importación, sin embargo el valor y precio de exportación e importación ha sido lo contrario

Con respecto a la competitividad se encuentra en relación con la productividad y costo unitario de producción, este caso hemos cogido 3 empresas una nacional y dos internacionales, lo cual por esa forma hemos medido la competitividad y como resultado arroja que no ha sido favorable para el Perú la empresa Peruana ya que a comparación de las empresas internacionales son más competitivo.

VI RECOMENDACIONES

- 1 Se debe sancionar a las minerías ilegales e informales para que de esa forma no operen y no dañen al Medio Ambiente, lo cual no genera ningún beneficio al poblador o ciudadano
- 2 El estado debe incentivar a las Mineras Peruanas en el proceso de producción y en maquinarias, de esa forma se generaría más ingresos y los procesos se harían más rápidos y eficaces
- 3 El estado debe prever ante situaciones como lo que está ocurriendo en la economía interna de China, de esa forma no tener ninguna implicancia, para que no afecte en la producción.
- 4 Se debe realizar estudios o investigaciones en el sector minero peruano y luego a nivel internacional, para luego realizar una comparación y tener en claro que ámbitos se podría implementar una mejora.

VII REFERENCIAS

- Bajo, O. (1991). *Teorías del Comercio Internacional*. Barcelona: Antoni Bosch, Editor, S.A.
- Banco Central de Reserva del Perú (2011). *Glosario de Términos Económicos*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>.
- Cadenilla, J. y Pezo, A. (2005). *Tecnologías empresariales, procesos y paquetes tecnológicos*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Calduch, R. (2004). *Curso de comercio exterior*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/sdrelint/comerint.pdf>.
- Centro de Comercio Internacional (CCI) y Comisión para la Promoción de Exportadores – PROMPEX. (2005). *La clave del Comercio: Libro de Respuestas para las PYMES Exportadores*. Lima: Editorial.
- Chavarría, H., Sepúlveda, S. y Rojas, P. (2002). *Competitividad de cadenas agroalimentarias y territorios rurales: Elementos conceptuales*. Recuperado <https://books.google.com.pe/books?id=XBm5X64hYrMC&pg=PA2&dq=Competitividad+de+cadenas+agroalimentarias+y+territorios+rurales:+Elementos+conceptuales.+IICA.&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj1eCJ6rjQAhUKQCYKHdvnD14Q6AEIHjAB#v=onepage&q=Competitividad%20de%20cadenas%20agroalimentarias%20y%20territorios%20rurales%3A%20Elementos%20conceptuales.%20IICA.&f=false>.
- Checura, J. (2009). *Pre factibilidad técnica y económica de una planta productora de concentrados de Hierro*. (Tesis de Licenciatura, Universidad de Chile). Santiago de Chile. Recuperado de http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/checura_j/sources/checura_j.pdf.
- Comex Perú. (2010). *Las Top del Comercio exterior*. Recuperado de http://www.comexperu.org.pe/media/files/revista/Marzo10/Portada_151.pdf.
- Compendio Estadístico Perú – INEI. (2015). *Minería e Hidrocarburos 2015*. Recuperado https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1253/cap14/cap14.pdf
- Coordinación general de minería. (2013). *Perfil de Mercado de Hierro- Acero*.

- Recuperado de http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/informacionSectorial/minero/pm_hierro_acero_1013.pdf.
- Daniels, J., Radebaugh, L. y Sullivan, D. (2013). *Negocios internacionales Ambientes y Operaciones*. México: Pearson Educación.
- Davis, G. (2010). *Trade in Mineral Resources*. Recuperado de https://www.wto.org/ENGLISH/res_e/reser_e/ersd201001_e.pdf.
- Duarte, F. (2008). *Fundamentos de comercio internacional: Un enfoque empresarial*. Lima: Centro de Producción Editorial e Imprenta de la UNMSM.
- El Banco de Comercio Exterior. (2016). *Glosario*. Recuperado de <http://www.bancomext.com/conoce-bancomext/quienes-somos>.
- El sistema de estadísticas de las cuentas macroeconómicas. (2007). *Fondo Monetario Internacional*. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=EgCatdmhKpUC&printsec=frontcov&hl=es#v=onepage&q=indice%20de%20precio%20de%20importacionf=false>.
- Espinasa, R., Marchán, E y Sucre, C. (2015). Patrones emergentes en el comercio de energía y minerales entre Asia y América Latina. *Banco Interamericano de Desarrollo*. Recuperado de https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6965/La_nueva_ruta_se_da.pdf?sequence=2.
- Hall, R. y Taylor, J. (1992). *Macroeconomía*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=0JsMqBvp9G8C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Hartmann, H. (2005). Glosario de Comercio Exterior, integración y Comercio electrónico. *Instituto Boliviano de Comercio Exterior*. Recuperado de http://ibce.org.bo/images/publicaciones/Glosario_de_Comercio_Exterior_com_elect.pdf.
- Ibarguen, Y. (2013). *Competitividad del sector minero colombiano: Análisis sistémico del ciclo de los proyectos mineros hasta la etapa de exploración, su valoración económica y la consecución de capital de riesgo en Colombia*. (Tesis de Magister, Universidad Nacional de Colombia).Medellín. Recuperado de. <http://www.bdigital.unal.edu.co/12175/1/43259989.2013.pdf>.
- IMD's World Competitiveness Center & Centrum – PUCP. (2008). *The world*

competitiveness yearbook 2008 Rankingmundial de competitividad 2008. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/187856337/INFORME-IMD2>.

International Iron and Steel Institute. (2016). *Producción y venta de los minerales*. Recuperado de <http://pubs.iied.org/pdfs/G00676.pdf>.

Jiménez, F. y Lahura, E. (1997). *La Nueva Teoría del Comercio Internacional*. Recuperado de <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD149.pdf>.

Krugman, P. (1996). *El internacionalismo Moderno, La economía internacional y las mentiras de la competitividad*. Barcelona: Critica.

Lerma, A. (2004). *Negocios Internacionales. Comercio y mercadotecnia internacional: Metodología para la formulación de estudios de competitividad empresarial*. Recuperado de <http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CCX3002300010&v=2.1&u=univcv&it=r&p=GVRL&sw=w&asid=9e76589821ac3ec0a9646f7e67edfcdc>

Martínez, P. (2014). *Materias primas en la fabricación de acero Mineral de Hierro. ArcerlorMittal Asturias*. Recuperado de <http://www6.uniovi.es/usr/fblanco/Tema2.MateriasPrimasFabricacionAcero.pdf>.

Memoria de Sostenibilidad. (2010). *Resumen Ejecutivo Vale SA*. Recuperado de http://www.vale.com/PT/aboutvale/sustainability/links/LinksDownloadsDocuments/Sustainability_Report_summarized_Esp_2010.pdf

Minerals and Africa's Development. (2011). *Economic Commission for Africa*. Recuperado de <http://www.africaminingvision.org/amvresources/AMV/ISG%20Reporteng.pdf>.

Minerals Council of Australia. (2016). *Annual Report 2016*. Recuperado de http://www.minerals.org.au/file_upload/files/annual_reports/MCA_Annual_Report_2016_FINAL.pdf

Mun, T. (1996). *La Riqueza de Inglaterra por el Comercio Exterior*. México: Fondo de la Culture Economical.

OECD. (1997). *Economic Globalization and the Environment, Organization for Economic Cooperation and Development, París*. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=259911.

- OMC. (2012). *Glosario básico: Los términos de comercio internacional más utilizados en la Organización Mundial del Comercio (OMC)*. Recuperado de <http://legacy.iica.int/Esp/Programas/AnalisisEstrategico/Boletin/2012/n07/Glosario%20de%20la%20OMC.pdf>.
- Osorio, C. (2006). *Diccionario de Comercio internacional*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Parkin, M. (2010). *Macroeconomía: Versión para Latinoamérica*. México: Pearson educación.
- Ponce, A. (2016). *Los precios estimados*. Recuperado de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ledi/huerta_m_r/capitulo5.pdf.
- Porter, M. (1991). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Recuperado de <http://www.uap.edu.pe/intranet/fac/material/02/20102CO020102505020110011/20102CO02010250502011001121147.pdf>.
- Porter, M. (2009). *Ser competitivo*. Barcelona: Ediciones Deusto. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=ClgKoErmS_MC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false
- Prokopenko, J. (1987). *La gestión de la productividad*. Manual práctico. Recuperado de http://staging.ilo.org/public/libdoc/ilo/1987/87B09_433_span.pdf.
- Sierralta, A. (2014) *Comercio internacional: dumping – subvenciones – salvaguardias*. Medellín: Universidad de Medellín.
- Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía. (2016). *Boletín Estadístico Mensual Producción Minera*. Recuperado de <http://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones/boletin-estadistico-mensual/mineria/4491-boletin-estadistico-mensual-mineria-diciembre-2016.html>
- Torre, L (2012). *Realidad estratégica de la sostenibilidad de los recursos naturales: La explotación del Hierro*. (Tesis Doctoral, Universidad Politécnica).Barcelona. Recuperado de http://oa.upm.es/14774/1/LUIS_DE_LA_TORRE_DE_PALACIOS.pdf.
- Vera, M. (2015). *Información y gestión operativa de la compraventa internacional. Relaciones comerciales exteriores*. Barcelona: Ideas Propias Editorial.
- Verde, P. (2013). *Teoría del Comercio Internacional*. Recuperado de <http://es.calameo.com/read/003354746e48679419d67>.

Zambrana, C. (1995). *Administración de comercio internacional: compilación de temas actuales sobre el comercio internacional*. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=l75mOATtAhAC&pg=PA5&lpg=PA5&dq=Administraci%C3%B3n+de+comercio+internacional:+compilaci%C3%B3n+de+temas+actuales+sobre+el+comercio+internacional&source=bl&ots=i2t>.

ANEXOS

Anexo1. Matriz de Consistencia

Comercio internacional y competitividad del Mineral del Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano 2008-2016

Objeto estudio	Problemas de Investigación	Objetivosde Investigación	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Método
Empresas exportadoras peruanas del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar	Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Comercio Internacional	Exportación	Volumen de la exportación de Australia	Recopilación de la información estadística de los principales países exportadores e importadores de acuerdo a los datos de Sunat , que nos ayudara a determinar el volumen , valor y precio de la exportación e importación de cada país conforme a los datos brindados por Trade Map ,ICEX de Brasil , la OMC. Para luego ser comparado con los datos brindados por Trade Map y Siccex sobre la exportación e importación de Perú.Tecnica : Se usará datos en barras y graficos , Datos : cuantitativos . Indicadores : volumen , valor y precio de exportación y importación, así tambien la productividad y costo unitario de producción.
	¿Cómo ha sido el comercio internacional y la competitividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008-2016?	Determinar el comercio internacional y la competitividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008-2016.	El comercio internacional y la competitividad del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008-2016 han sido favorables para el Perú.			Valor de la exportación de Australia	
	Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas			Precio de la exportación de Australia	
						Volumen de la exportación de Brasil	
						Valor de la exportación de Brasil	
	1. ¿Cómo ha sido la exportación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008-2016?	1. Determinar la exportación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008-2016.	1. La exportación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008-2016 ha tenido una tendencia creciente.		Importación	Precio de la exportación de Brasil	
	2. ¿Cómo ha sido la importación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008-2016?	2. Determinar la importación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano durante el periodo 2008-2016.	2. La importación mundial del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008-2016 ha tenido tendencia creciente.			Volumen de la importación de China	
						Valor de la importación de China	
						Precio de la importación de China	
						Volumen de la importación de Japón	
	3. ¿Cómo ha sido la competitividad de la exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano durante el periodo 2008-2016?	3. Determinar la competitividad de la exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano durante el periodo 2008-2016.	3. Las exportaciones peruanas del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008-2016 ha sido competitivo.	Competitividad	Valor de la importación de Japón		
					Precio de la importación de Japón		
	3. ¿Cómo ha sido la competitividad de la exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano durante el periodo 2008-2016?	3. Determinar la competitividad de la exportación del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar peruano durante el periodo 2008-2016.	3. Las exportaciones peruanas del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar durante el periodo 2008-2016 ha sido competitivo.	Competitividad	Productividad		
					Costo unitario de producción		

Anexo 2 Juicio de expertos

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL COMERCIO INTERNACIONAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Exportación	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Volumen de exportación de Australia	✓		✓		✓		
2	Valor de exportación de Australia	✓		✓		✓		
3	Precio de exportación del Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		
4	Volumen de exportación de Brasil	✓		✓		✓		
5	Valor de exportación de Brasil	✓		✓		✓		
6	Precio de exportación del Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		
	Importación	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Volumen de importación de Japón	✓		✓		✓		
2	Valor de importación de Japón	✓		✓		✓		
3	Precio de importación de Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		
4	Volumen de importación de China	✓		✓		✓		
5	Valor de importación de China	✓		✓		✓		
6	Precio de importación del Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Hay Suficiencia

Op Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./ Lic.:

Cavero Esquiviza Jorge Lavandera

DNI: *08879583*

Especialidad del validador:

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de Diciembre de 2016

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETITIVIDAD

Nº	Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Productividad							
1	Productividad de Australia	✓		✓		✓		
2	Productividad del Brasil	✓		✓		✓		
	Costo unitario de producción							
3	Costo unitario de producción de Australia	✓		✓		✓		
4	Costo unitario de producción de Brasil	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia

Op Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador, Dr./ Mgtr./ Lic.: Carolina Egúsquiza Vargas, Karolinda DNI: 08839583

Especialidad del validador:

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 05 de Diciembre de 2016


Firma del Experto Informante

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL COMERCIO INTERNACIONAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Exportación		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Volumen de exportación de Australia	✓		✓		✓		
2	Valor de exportación de Australia	✓		✓		✓		
3	Precio de exportación del Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		
4	Volumen de exportación de Brasil	✓		✓		✓		
5	Valor de exportación de Brasil	✓		✓		✓		
6	Precio de exportación del Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		
Importación		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Volumen de importación de Japón	✓		✓		✓		
2	Valor de importación de Japón	✓		✓		✓		
3	Precio de importación de Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		
4	Volumen de importación de China	✓		✓		✓		
5	Valor de importación de China	✓		✓		✓		
6	Precio de importación del Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia

Op Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg./ Lic.: Percy D. Maldonado C. DNI: 41380193

Especialidad del validador: Magister en Comercio Internacional y Aduana

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Los Olivos 05
de Diciembre de 2016

[Firma]
Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETITIVIDAD

Nº	Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Productividad	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Productividad de Australia	✓		✓		✓		
2	Productividad del Brasil	✓		✓		✓		
	Costo unitario de producción	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Costo unitario de producción de Australia	✓		✓		✓		
4	Costo unitario de producción de Brasil	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia.

Op Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [☐] No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del juez validador, Dr./ Mgr./ Lic.: Roxy D. Laldonado C. DNI: 41380193

Especialidad del validador: Magister en Comercio Internacional y Aduanas.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Firma del Experto Informante

Los Olivos 05 de Diciembre de 2016

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL COMERCIO INTERNACIONAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Exportación	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Volumen de exportación de Australia	✓		✓		✓		
2	Valor de exportación de Australia	✓		✓		✓		
3	Precio de exportación del Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		
4	Volumen de exportación de Brasil	✓		✓		✓		
5	Valor de exportación de Brasil	✓		✓		✓		
6	Precio de exportación del Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		
	Importación	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Volumen de Importación de Japón	✓		✓		✓		
2	Valor de Importación de Japón	✓		✓		✓		
3	Precio de Importación de Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		
4	Volumen de Importación de China	✓		✓		✓		
5	Valor de Importación de China	✓		✓		✓		
6	Precio de Importación del Mineral y sus concentrados sin aglomerar	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Op Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [☐] No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./ Lic.: Torres Balanza Gilda DNI: 06230782

Especialidad del validador: Ingeniero Economista

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Los Olivos, 05

..... de Diciembre de 2016

Gilda

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETITIVIDAD

Nº	Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Productividad							
1	Productividad de Australia	✓		✓		✓		
2	Productividad del Brasil	✓		✓		✓		
	Costo unitario de producción							
3	Costo unitario de producción de Australia	✓		✓		✓		
4	Costo unitario de producción de Brasil	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Op Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./ Lic. Torres Balanzo Grelde DNI: 06230782

Especialidad del validador: Ingeniero Economista

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Los Olivos, 05
..... de Diciembre de 2016
[Firma]
Firma del Experto Informante

Anexo. 3 Volumen de exportación

Exportadore	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2008-2016	2008-2016 %
Mundo	717,784,637	825,410,648	933,935,583	941,121,544	1,007,771,703	1,132,661,530	1,243,945,227	1,268,816,362	1,367,325,537	9,438,772,771	100.00
Australia	330,092,394	388,082,361	425,364,906	463,827,631	499,268,605	580,860,027	722,180,016	766,089,911	808,213,113	4,983,978,964	52.80
Brasil	231,692,505	235,775,473	258,820,293	274,796,904	275,398,875	282,152,706	294,462,275	315,020,627	344,548,050	2,512,667,708	26.62
Canadá	18,762,820	11,716,439	11,230,916	16,591,156	16,620,681	22,361,297	26,224,907	22,762,277	25,389,231	171,659,724	1.82
Sudafrica	775,688	2,256,016	2,572,802	14,525,029	19,904,800	23,903,670	26,280,417	12,873,915	25,063,553	128,155,890	1.36
Ucrania	14,033,475	17,546,736	20,995,396	21,544,792	21,528,506	22,497,062	24,361,102	28,147,117	23,994,448	194,648,634	2.06
Malasia	367,419	824,049	2,780,616	5,599,894	8,878,649	12,362,073	11,510,182	13,170,493	22,356,071	77,849,446	0.82
India	62,283,772	97,260,306	134,122,714	39,595,717	28,295,770	14,572,020	8,270,243	3,028,390	15,178,216	402,607,148	4.27
República			13,727,429	15,581,838	17,322,340	22,474,870	21,702,598	13,253,325	14,786,153	118,848,553	1.26
Países Bajos	82,139	239,899	121,426	208,408	17,071,995	17,287,899	17,048,986	16,630,230	13,818,251	82,509,233	0.87
Chile	3,543,724	6,150,409	7,011,517	8,153,163	10,597,933	10,786,367	13,080,376	11,645,914	12,591,575	83,560,978	0.89
Perú	5,023,768	5,958,100	7,240,571	9,522,075	10,086,756	10,621,403	10,870,734	11,158,126	11,713,976	82,195,509	0.87
Federación	11,603,127	11,244,907	8,990,916	14,127,454	16,065,081	15,948,874	12,950,340	13,833,112	10,969,996	115,733,807	1.23
Mongolia			3,563,667	5,802,023	6,415,941	6,724,466	6,324,685	5,065,097	6,240,606	40,136,485	0.43
Kazajstán	7,191,858	8,661,249	5,832,094	9,409,598	10,617,326	9,917,300	9,767,474	6,509,383	6,156,722	74,063,004	0.78
República	5,525,542	3,686,850	5,073,663	5,030,535	0	3,228,826	4,159,390	6,051,283	5,779,620	38,535,709	0.41
Suecia	4,611,059	4,296,338	4,973,509	4,388,518	4,563,492	5,772,177	6,208,754	3,954,227	4,214,452	42,982,526	0.46
Indonesia	6,545,777	5,736,606	8,548,101	11,696,201	10,432,545	22,259,619	2,079,608	3,129,712	3,807,854	74,236,023	0.79
Liberia	19,834	5,168	111,131	71,167	2,059,869	4,296,169	5,086,723	5,490,970	2,359,933	19,500,964	0.21
Noruega	675,293	773,364	1,803,012	2,435,415	3,659,210	3,567,387	4,021,212	3,804,484	1,859,751	22,599,128	0.24
República	1,873,412	1,763,079	2,058,921	2,447,345	2,356,368	3,015,386	2,788,157	1,497,852	1,607,433	19,407,953	0.21
Myanmar			0	2,732,528	1,599,772	2,524,952	2,971,173	1,363,065	1,428,150	12,619,640	0.13
Árabes	0				23,348	712	102	4	1,288,622	1,312,788	0.01
Viet Nam	1,232,935	620,067	467,580	678,266	0	634,194	89,587	35,764	948,117	4,706,510	0.05
Filipinas	75,789	87,708	923,130	970,135	1,443,837	1,496,265	289,142	1,730,648	878,396	7,895,050	0.08
Turquía	3,375	2,885	194,928	241,618	315,211	852,137	1,021,255	282,908	311,388	3,225,705	0.03
República	69	577		849	0	449,796	721,635	277,886	253,900	1,704,712	0.02
Omán	1,587	9,120	223,421	479,864	1,234,925	950,843	216,443	203,784	217,272	3,537,259	0.04
Bulgaria	0	123	0	0	2,093	2,776	156,101	226,322	216,652	604,067	0.01
Unidos de	344,965	155,625	729,548	2,599,175	2,940,636	3,015,644	1,762,988	308,412	197,923	12,054,916	0.13
Argentina	7	0	51,381	268,268	366,621	479,670	406,215	310,355	169,850	2,052,367	0.02

Fuente: Trade Map

Anexo. 4 Participación de los países de el volumen de exportación 2008 - 2016

Países	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Australia	45.99	47.02	45.55	49.28	49.54	51.28	58.06	60.38	59.11
Brasil	32.28	28.56	27.71	29.20	27.33	24.91	23.67	24.83	25.20
Canadá	2.61	1.42	1.20	1.76	1.65	1.97	2.11	1.79	1.86
Sudafrica	0.11	0.27	0.28	1.54	1.98	2.11	2.11	1.01	1.83
Ucrania	1.96	2.13	2.25	2.29	2.14	1.99	1.96	2.22	1.75
Malasia	0.05	0.10	0.30	0.60	0.88	1.09	0.93	1.04	1.64
India	8.68	11.78	14.36	4.21	2.81	1.29	0.66	0.24	1.11
República	0.00	0.00	1.47	1.66	1.72	1.98	1.74	1.04	1.08
Países Bajos	0.01	0.03	0.01	0.02	1.69	1.53	1.37	1.31	1.01
Chile	0.49	0.75	0.75	0.87	1.05	0.95	1.05	0.92	0.92
Perú	0.70	0.72	0.78	1.01	1.00	0.94	0.87	0.88	0.86
Federación	1.62	1.36	0.96	1.50	1.59	1.41	1.04	1.09	0.80
Mongolia	0.00	0.00	0.38	0.62	0.64	0.59	0.51	0.40	0.46
Kazajstán	1.00	1.05	0.62	1.00	1.05	0.88	0.79	0.51	0.45
República	0.77	0.45	0.54	0.53	0.00	0.29	0.33	0.48	0.42
Suecia	0.64	0.52	0.53	0.47	0.45	0.51	0.50	0.31	0.31
Indonesia	0.91	0.70	0.92	1.24	1.04	1.97	0.17	0.25	0.28
Liberia	0.00	0.00	0.01	0.01	0.20	0.38	0.41	0.43	0.17
Noruega	0.09	0.09	0.19	0.26	0.36	0.31	0.32	0.30	0.14
República	0.26	0.21	0.22	0.26	0.23	0.27	0.22	0.12	0.12
Myanmar	0.00	0.00	0.00	0.29	0.16	0.22	0.24	0.11	0.10
Árabes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
Viet Nam	0.17	0.08	0.05	0.07	0.00	0.06	0.01	0.00	0.07
Filipinas	0.01	0.01	0.10	0.10	0.14	0.13	0.02	0.14	0.06
Turquía	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.08	0.08	0.02	0.02
República	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.06	0.02	0.02

Fuente: Trade Map

Anexo. 5 Valor Exportado

Exportadores	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2008-2016	2008-2016 %
Mundo	48,990,580	44,829,175	81,153,280	117,601,299	104,395,667	117,994,422	106,882,920	56,085,011	60,670,954	738,603,308	100.00
Australia	25,303,921	23,455,487	45,143,173	65,954,903	59,135,809	68,157,866	69,360,147	36,648,763	39,302,739	432,462,808	58.55
Brasil	11,053,596	10,582,192	21,353,877	31,851,797	23,809,804	25,996,246	19,982,660	10,378,928	11,575,970	166,585,070	22.55
Canadá	638,267	919,171	866,773	1,742,992	1,755,225	2,597,684	2,440,518	1,493,491	1,570,855	14,024,976	1.90
Ucrania	1,127,432	676,400	1,504,101	2,322,134	1,771,628	2,076,012	1,741,320	1,040,143	1,288,668	13,547,838	1.83
Sudafrica	58,306	208,303	373,952	2,317,476	2,321,804	2,674,534	2,284,101	721,864	1,218,637	12,178,977	1.65
Irán			988,852	708,367	1,811,648	2,378,837	1,849,974	698,604	821,317	9,257,599	1.25
Malasia	21,433	21,435	88,548	217,608	347,621	455,686	416,160	509,087	813,105	2,890,683	0.39
Países Bajos	11,086	14,690	17,208	30,081	1,952,819	2,065,940	1,606,976	967,322	707,809	7,373,931	1.00
Chile	259,904	360,468	708,627	1,196,962	1,175,689	1,170,584	1,008,815	515,592	604,836	7,001,477	0.95
India	5,318,336	5,247,775	6,134,327	4,145,097	2,407,949	1,397,507	683,397	113,931	537,278	25,985,597	3.52
Rusia	1,010,802	467,060	711,318	1,547,279	1,413,285	1,411,904	951,041	533,290	365,518	8,411,497	1.14
Perú	228,940	241,827	447,392	1,030,072	844,828	856,807	646,705	349,999	340,529	4,987,099	0.68
Venezuela	509,650	163,878	557,461	420,894	0	241,182	417,427	365,980	337,678	3,014,150	0.41
Kazajstán	483,343	481,678	504,235	1,185,952	920,013	812,351	604,364	269,494	250,923	5,512,353	0.75
Suecia	423,544	314,196	513,702	607,853	506,116	565,133	547,155	205,379	202,923	3,886,001	0.53
Mongolia			253,825	441,515	532,509	654,333	446,378	227,200	201,728	2,757,488	0.37
Liberia	3,932	509	16,615	10,678	233,286	409,381	410,997	241,122	82,781	1,409,301	0.19
Corea	171,571	93,950	191,274	315,898	243,461	293,713	218,090	69,881	73,114	1,670,952	0.23
Emiratos	0				2,286	214	48	1	71,843	74,392	0.01
Noruega	49,583	40,443	115,533	246,814	352,498	311,480	322,288	177,438	63,147	1,679,224	0.23
Myanmar			0	102,211	62,405	95,826	106,836	47,041	45,625	459,944	0.06
Viet Nam	41,942	37,967	21,386	53,301	1,440	57,106	8,550	2,570	42,089	266,351	0.04
Indonesia	135,925	105,753	178,419	297,758	227,418	425,466	41,223	29,945	31,582	1,473,489	0.20
Estados Unidos	27,332	9,726	53,697	170,860	232,691	350,337	168,260	36,037	17,775	1,066,715	0.14
Turquía	342	111	18,117	25,175	24,488	79,435	79,996	14,711	16,272	258,647	0.04
Lao	5	63		24	8,372	56,035	79,229	18,502	13,304	175,534	0.02
Francia	8,986	10,123	4,651	6,407	15,844	15,087	16,454	5,236	8,976	91,764	0.01
China	2,033	551	3,022	1,063	7,874	9,170	710	2,038	8,760	35,221	0.00
Argentina	1	0	3,427	25,261	34,564	41,492	24,968	11,130	7,592	148,435	0.02
Omán	927	1,161	1,810	20,726	541,431	219,442	23,308	56,606	5,569	870,980	0.12

Fuente: Trade Map

Anexo. 6 Participación de los países de el valor de exportación

Países	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Australia	51.65	52.32	55.63	56.08	56.65	57.76	64.89	65.35	64.78
Brasil	22.56	23.61	26.31	27.08	22.81	22.03	18.70	18.51	19.08
Canadá	1.30	2.05	1.07	1.48	1.68	2.20	2.28	2.66	2.59
Ucrania	2.30	1.51	1.85	1.97	1.70	1.76	1.63	1.85	2.12
Sudafrica	0.12	0.46	0.46	1.97	2.22	2.27	2.14	1.29	2.01
Irán, República Islámica	0.00	0.00	1.22	0.60	1.74	2.02	1.73	1.25	1.35
Malasia	0.04	0.05	0.11	0.19	0.33	0.39	0.39	0.91	1.34
Países Bajos	0.02	0.03	0.02	0.03	1.87	1.75	1.50	1.72	1.17
Chile	0.53	0.80	0.87	1.02	1.13	0.99	0.94	0.92	1.00
India	10.86	11.71	7.56	3.52	2.31	1.18	0.64	0.20	0.89
Rusia, Federación	2.06	1.04	0.88	1.32	1.35	1.20	0.89	0.95	0.60
Perú	0.47	0.54	0.55	0.88	0.81	0.73	0.61	0.62	0.56
Venezuela, República Bolivariana de	1.04	0.37	0.69	0.36	0.00	0.20	0.39	0.65	0.56
Kazajstán	0.99	1.07	0.62	1.01	0.88	0.69	0.57	0.48	0.41
Suecia	0.86	0.70	0.63	0.52	0.48	0.48	0.51	0.37	0.33
Mongolia	0.00	0.00	0.31	0.38	0.51	0.55	0.42	0.41	0.33
Liberia	0.01	0.00	0.02	0.01	0.22	0.35	0.38	0.43	0.14
Corea, República	0.35	0.21	0.24	0.27	0.23	0.25	0.20	0.12	0.12
Emiratos Árabes Unidos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
Noruega	0.10	0.09	0.14	0.21	0.34	0.26	0.30	0.32	0.10
Myanmar	0.00	0.00	0.00	0.09	0.06	0.08	0.10	0.08	0.08
Viet Nam	0.09	0.08	0.03	0.05	0.00	0.05	0.01	0.00	0.07
Indonesia	0.28	0.24	0.22	0.25	0.22	0.36	0.04	0.05	0.05
Estados Unidos	0.06	0.02	0.07	0.15	0.22	0.30	0.16	0.06	0.03
Turquía	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.07	0.07	0.03	0.03
Omán	0.00	0.00	0.00	0.02	0.52	0.19	0.02	0.10	0.01

Fuente: Trade Map

Anexo. 7 Precio Exportado

Exportadores	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	68	54	87	125	104	104	86	44	44
Australia	77	60	106	142	118	117	96	48	49
Brasil	48	45	83	116	86	92	68	33	34
Canadá	34	78	77	105	106	116	93	65	62
Ucrania	80	39	72	108	82	92	71	37	54
Sudafrica	75	92	145	160	117	112	87	56	49
Irán			72	45	105	106	85	53	55
Malasia	58	26	32	39	39	37	36	39	36
Países Bajos	135	61	142	144	114	120	94	58	51
Chile	73	59	101	147	111	109	77	44	48
India	85	54	46	105	85	96	83	38	35
Rusia,	87	42	79	110	88	89	73	39	33
Perú	46	41	62	108	84	81	59	31	29
Venezuela	92	44	110	84		75	100	60	58
Kazajstán	67	56	86	126	87	82	62	41	41
Suecia	92	73	103	139	111	98	88	52	48
Mongolia			71	76	83	97	71	45	32
Liberia	198	98	150	150	113	95	81	44	35
Corea	92	53	93	129	103	97	78	47	45
Emiratos					98	301	471	250	56
Noruega	73	52	64	101	96	87	80	47	34
Myanmar				37	39	38	36	35	32
Viet Nam	34	61	46	79		90	95	72	44
Indonesia	21	18	21	25	22	19	20	9.57	8.29
Estados Unidos	79	62	74	66	79	116	95	117	90
Turquía	101	38	93	104	78	93	78	52	52
Omán	584	127	8.1	43	438	231	108	278	26

Fuente: Trade Map

Anexo. 8 Volumen de importación

Importadores	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2008-2016	2008-2016 %
Mundo	773,507,944	842,478,541	911,157,712	959,853,086	1,039,928,905	1,131,771,767	1,281,510,455	1,311,650,242	1,381,797,046	9,633,655,698	100.00
China	422,909,533	598,028,476	595,044,666	650,954,303	710,724,090	792,931,645	913,379,399	928,523,257	1,009,528,149	6,622,023,518	68.74
Japón	128,213,548	99,757,627	123,902,168	119,771,702	121,479,963	124,727,417	123,555,869	118,505,060	115,227,705	1,075,141,059	11.16
Corea,	46,705,887	36,737,868	49,746,577	57,437,069	59,546,557	59,911,102	70,045,078	69,865,785	68,402,818	518,398,741	5.38
Alemania	31,033,395	21,135,145	29,701,966	30,188,063	28,524,791	27,081,562	28,521,785	27,076,792	25,194,099	248,457,598	2.58
Países Bajos	10,395,462	4,197,713	7,044,403	890,764	17,877,017	25,076,806	24,367,478	25,394,202	24,241,021	139,484,866	1.45
Malasia	1,407,577	1,764,858	1,554,612	1,827,334	2,309,263	1,046,858	2,912,007	14,237,178	22,128,948	49,188,635	0.51
Taipei Chino	11,166,647	9,474,178	14,895,332	14,885,026	15,163,852	17,793,071	19,519,563	20,508,031	21,054,694	144,460,394	1.50
Francia	15,002,465	7,615,870	11,903,514	10,448,389	10,629,356	11,602,982	13,676,134	12,808,667	10,919,477	104,606,854	1.09
Omán	44,747	11	376	1,283,987	1,592,734	4,578,665	4,468,860	10,592,915	6,691,501	29,253,796	0.30
Italia	10,166,589	5,404,770	8,245,636	9,340,748	8,404,861	7,888,366	7,149,373	5,899,516	6,451,276	68,951,135	0.72
Polonia	5,691,350	3,457,485	5,978,566	5,635,681	6,403,288	6,572,642	7,113,440	6,598,749	6,265,219	53,716,420	0.56
Reino Unido	12,938,231	7,491,879	7,617,993	7,263,009	7,739,281	10,307,540	10,241,776	8,229,713	6,261,418	78,090,840	0.81
Bélgica	12,320,159	3,215,913	7,278,250	7,279,151	5,318,111	5,748,675	5,288,939	4,807,866	5,773,799	57,030,863	0.59
República	3,064,808	3,476,412	3,985,978	5,318,826	4,419,971	5,261,760	5,262,298	5,224,151	5,471,981	41,486,185	0.43
Turquía	2,667,915	3,051,487	2,780,504	2,571,506	3,615,268	2,570,429	3,490,287	4,663,242	5,465,457	30,876,095	0.32
Indonesia	2,204,755	1,327,641	2,241,331	1,792,234	939,729	1,931,609	3,782,843	5,290,480	5,109,024	24,619,646	0.26
Rusia	6,354,705	6,076,104	23,545	148,083	5,032,714	5,021,842	6,908,199	6,788,670	5,079,089	41,432,951	0.43
Bahrein	4,747,445	3,509,371	4,768,604	5,089,807	4,043,635	1,655,851	5,145,479	5,220,552	4,853,150	39,033,894	0.41
España	4,916,853	3,289,250	4,283,958	3,676,621	3,493,288	4,050,194	4,085,977	4,463,520	4,387,840	36,647,501	0.38
India	136	10,335	214,355	785,768	1,089,370	488,270	7,026,883	9,493,558	3,413,843	22,522,518	0.23
Filipinas	1,278,172	289,663	14,069	0	685,721	348,764	28,968	1,717,859	3,287,052	7,650,268	0.08
Eslovaquia	2,275,608	1,354,670	1,972,209	2,298,099	2,420,130	2,460,542	3,122,150	3,050,258	3,128,534	22,082,200	0.23
México	3,397,623	505,647	659,619	549,865	860,783	722,084	816,449	761,334	2,620,297	10,893,701	0.11
Argentina	3,251,052	2,015,726	2,137,260	2,731,425	1,990,257	2,415,505	2,517,198	2,270,772	2,234,893	21,564,088	0.22
Rumania	3,787,548	941,398	2,272,354	1,771,789	1,673,222	2,118,387	1,788,749	2,470,842	2,221,487	19,045,776	0.20
Ucrania	1,664,426	3,090,553	2,427,868	1,616,788	2,315,695	2,616,145	2,454,138	1,981,631	1,461,321	19,628,565	0.20
Viet Nam	10,481	1,105	1,110	20,975	0	20,211	41,845	64,121	1,170,614	1,330,462	0.01
Estados Unidos	3,274,014	765,183	1,093,783	1,431,549	1,275,587	1,184,438	1,020,187	1,325,365	1,104,247	12,474,353	0.13
Hungría	0	616,684	864,521	861,459	721,828	802,983	935,081	700,879	775,542	6,278,977	0.07
Australia	48,763	27,596	204,159	529,528	336,964	137,831	203,952	223,907	626,747	2,339,447	0.02
Serbia	725,260	451,343	526,756	651,883	269,274	269,594	531,458	698,596	399,087	4,523,251	0.05

Fuente: Trade Map

Anexo. 9 Participación de los países de el volumen de importación

Países	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
China	54.67	70.98	65.31	67.82	68.34	70.06	71.27	70.79	73.06
Japón	16.58	11.84	13.60	12.48	11.68	11.02	9.64	9.03	8.34
Corea,	6.04	4.36	5.46	5.98	5.73	5.29	5.47	5.33	4.95
Alemania	4.01	2.51	3.26	3.15	2.74	2.39	2.23	2.06	1.82
Países Bajos	1.34	0.50	0.77	0.09	1.72	2.22	1.90	1.94	1.75
Malasia	0.18	0.21	0.17	0.19	0.22	0.09	0.23	1.09	1.60
Taipei Chino	1.44	1.12	1.63	1.55	1.46	1.57	1.52	1.56	1.52
Francia	1.94	0.90	1.31	1.09	1.02	1.03	1.07	0.98	0.79
Omán	0.01	0.00	0.00	0.13	0.15	0.40	0.35	0.81	0.48
Italia	1.31	0.64	0.90	0.97	0.81	0.70	0.56	0.45	0.47
Polonia	0.74	0.41	0.66	0.59	0.62	0.58	0.56	0.50	0.45
Reino Unido	1.67	0.89	0.84	0.76	0.74	0.91	0.80	0.63	0.45
Bélgica	1.59	0.38	0.80	0.76	0.51	0.51	0.41	0.37	0.42
República	0.40	0.41	0.44	0.55	0.43	0.46	0.41	0.40	0.40
Turquía	0.34	0.36	0.31	0.27	0.35	0.23	0.27	0.36	0.40
Indonesia	0.29	0.16	0.25	0.19	0.09	0.17	0.30	0.40	0.37
Rusia	0.82	0.72	0.00	0.02	0.48	0.44	0.54	0.52	0.37
Bahrein	0.61	0.42	0.52	0.53	0.39	0.15	0.40	0.40	0.35
España	0.64	0.39	0.47	0.38	0.34	0.36	0.32	0.34	0.32
México	0.44	0.06	0.07	0.06	0.08	0.06	0.06	0.06	0.19
Argentina	0.42	0.24	0.23	0.28	0.19	0.21	0.20	0.17	0.16
Viet Nam	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
Estados Unidos	0.42	0.09	0.12	0.15	0.12	0.10	0.08	0.10	0.08
Hungría	0.00	0.07	0.09	0.09	0.07	0.07	0.07	0.05	0.06
Australia	0.01	0.00	0.02	0.06	0.03	0.01	0.02	0.02	0.05
Serbia	0.09	0.05	0.06	0.07	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03

Fuente: Trade Map

Anexo. 10 Valor de importación

Importadores	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2008-2016	2008-2016 %
Mundo	91,047,952	67,482,261	113,911,581	156,975,005	135,078,336	144,668,965	130,185,791	79,286,932	75,052,547	993,689,370	100.00
China	57,069,520	47,047,802	75,985,788	105,553,154	90,393,655	102,080,390	90,832,281	55,691,375	55,927,221	680,581,186	68.49
Japón	11,594,835	7,969,242	13,876,233	19,645,728	17,269,502	15,600,111	13,928,034	8,008,944	6,123,495	114,016,124	11.47
Corea, Repúblic	4,482,173	3,036,511	5,691,049	9,976,559	8,416,659	7,818,283	7,959,540	4,582,840	3,760,830	55,724,444	5.61
Alemania	2,722,948	1,967,303	3,465,589	4,836,427	3,700,230	3,314,776	2,793,496	1,537,314	1,306,508	25,644,591	2.58
Países Bajos	1,084,946	460,932	888,780	133,154	2,167,872	2,867,836	2,338,019	1,454,672	1,217,348	12,613,559	1.27
Taipei Chino	1,155,417	830,793	1,885,797	2,534,449	2,074,908	2,295,688	2,024,405	1,269,772	1,158,500	15,229,729	1.53
Malasia	374,650	215,575	263,075	408,688	437,884	208,897	356,725	528,556	672,750	3,466,800	0.35
Francia	1,326,946	620,539	1,407,706	1,730,341	1,322,397	1,387,188	1,262,253	640,290	531,469	10,229,129	1.03
Reino Unido	1,419,640	572,420	943,643	1,189,114	951,272	1,241,721	969,883	460,548	343,908	8,092,149	0.81
Bélgica	1,167,254	298,146	902,192	1,229,085	696,572	682,483	499,176	282,467	340,261	6,097,636	0.61
Omán	34,475	16	14,767	397,047	967,816	1,110,715	927,757	437,957	303,565	4,194,115	0.42
Turquía	353,361	336,514	347,191	433,254	453,796	335,444	374,002	312,998	303,052	3,249,612	0.33
Italia	981,188	449,081	899,293	1,439,418	995,594	887,869	686,649	340,441	301,215	6,980,748	0.70
República Chec	450,098	319,375	491,492	766,243	562,533	657,438	597,357	351,935	290,633	4,487,104	0.45
Polonia	552,103	225,845	546,258	668,549	606,735	680,861	563,366	288,061	280,648	4,412,426	0.44
Indonesia	416,300	173,469	383,355	404,081	188,850	306,997	356,143	300,998	260,127	2,790,320	0.28
Rusia, Federaci	464,822	362,765	2,423	8,670	453,895	473,194	491,602	339,701	235,929	2,833,001	0.29
Bahrein	400,479	211,515	1,784,622	1,349,560	671,214	366,834	561,804	347,432	216,249	5,909,709	0.59
India	16	33	21,267	15,310	144,772	67,756	632,638	708,976	212,494	1,803,262	0.18
España	472,185	284,939	504,341	622,856	421,571	430,551	349,146	212,035	209,323	3,506,947	0.35
Filipinas	72,219	17,595	1,348	1	98,023	41,478	3,834	119,151	199,109	552,758	0.06
México	329,481	39,423	56,719	80,343	120,065	96,014	96,411	54,287	151,855	1,024,598	0.10
Argentina	295,514	129,277	191,968	365,179	184,777	223,551	210,369	151,523	135,600	1,887,758	0.19
Eslovaquia	237,620	74,174	183,180	270,068	234,288	250,671	261,968	142,389	127,397	1,781,755	0.18
Rumania	337,126	85,876	239,662	260,315	181,257	249,453	157,360	123,104	112,568	1,746,721	0.18
Estados Unidos	317,021	70,582	146,888	239,629	159,972	157,072	122,847	82,483	88,419	1,384,913	0.14
Ucrania	171,059	137,728	148,330	143,738	189,749	216,737	185,577	87,864	50,268	1,331,050	0.13
Australia	5,585	2,942	27,535	76,970	31,107	10,229	50,530	14,248	33,319	252,465	0.03
Hungría	0	40,746	94,435	121,219	79,187	88,219	72,108	35,152	31,469	562,535	0.06
Serbia	87,238	32,331	55,345	78,381	32,785	35,250	58,913	49,555	24,537	454,335	0.05

Fuente: Trade Map

Anexo. 11 Participación de los países de el valor de importación

Países	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
China	62.68	69.72	66.71	67.24	66.92	69.77	69.77	70.24	74.52
Japón	12.73	11.81	12.18	12.52	12.78	10.70	10.70	10.10	8.16
Corea	4.92	4.50	5.00	6.36	6.23	6.11	6.11	5.78	5.01
Alemania	2.99	2.92	3.04	3.08	2.74	2.15	2.15	1.94	1.74
Países Bajos	1.19	0.68	0.78	0.08	1.60	1.80	1.80	1.83	1.62
Taipei Chino	1.27	1.23	1.66	1.61	1.54	1.56	1.56	1.60	1.54
Malasia	0.41	0.32	0.23	0.26	0.32	0.27	0.27	0.67	0.90
Francia	1.46	0.92	1.24	1.10	0.98	0.97	0.97	0.81	0.71
Reino Unido	1.56	0.85	0.83	0.76	0.70	0.74	0.74	0.58	0.46
Bélgica	1.28	0.44	0.79	0.78	0.52	0.38	0.38	0.36	0.45
Omán	0.04	0.00	0.01	0.25	0.72	0.71	0.71	0.55	0.40
Turquía	0.39	0.50	0.30	0.28	0.34	0.29	0.29	0.39	0.40
Italia	1.08	0.67	0.79	0.92	0.74	0.53	0.53	0.43	0.40
República Checa	0.49	0.47	0.43	0.49	0.42	0.46	0.46	0.44	0.39
Polonia	0.61	0.33	0.48	0.43	0.45	0.43	0.43	0.36	0.37
Indonesia	0.46	0.26	0.34	0.26	0.14	0.27	0.27	0.38	0.35
Rusia	0.51	0.54	0.00	0.01	0.34	0.38	0.38	0.43	0.31
Bahrein	0.44	0.31	1.57	0.86	0.50	0.43	0.43	0.44	0.29
India	0.00	0.00	0.02	0.01	0.11	0.49	0.49	0.89	0.28
España	0.52	0.42	0.44	0.40	0.31	0.27	0.27	0.27	0.28
México	0.36	0.06	0.05	0.05	0.09	0.07	0.07	0.07	0.20
Argentina	0.32	0.19	0.17	0.23	0.14	0.16	0.16	0.19	0.18
Estados Unidos	0.35	0.10	0.13	0.15	0.12	0.09	0.09	0.10	0.12
Australia	0.01	0.00	0.02	0.05	0.02	0.04	0.04	0.02	0.04
Hungría	0.00	0.06	0.08	0.08	0.06	0.06	0.06	0.04	0.04
Serbia	0.10	0.05	0.05	0.05	0.02	0.05	0.05	0.06	0.03

Fuente: Trade Map

Anexo. 12 Precio de Importación

Importadores	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	118	80	125	164	130	128	102	60	54
China	135	79	128	162	127	129	99	60	55
Japón	90	80	112	164	142	125	113	68	53
Corea, Repúblic	96	83	114	174	141	130	114	66	55
Alemania	88	93	117	160	130	122	98	57	52
Países Bajos	104	110	126	149	121	114	96	57	50
Taipei Chino	103	88	127	170	137	129	104	62	55
Malasia	266	122	169	224	190	200	123	37	30
Francia	88	81	118	166	124	120	92	50	49
Reino Unido	110	76	124	164	123	120	95	56	55
Bélgica	95	93	124	169	131	119	94	59	59
Omán	770	1455	39274	309	608	243	208	41	45
Turquía	132	110	125	168	126	131	107	67	55
Italia	97	83	109	154	118	113	96	58	47
República Chec	147	92	123	144	127	125	114	67	53
Indonesia	189	131	171	225	201	159	94	57	51
Rusia, Federaci	73	60	103	59	90	94	71	50	46
India	118	3.19	99	19	133	139	90	75	62
España	96	87	118	169	121	106	85	48	48
México	97	78	86	146	139	133	118	71	58
Argentina	91	64	90	134	93	93	84	67	61
Estados Unidos	97	92	134	167	125	133	120	62	80
Ucrania	103	45	61	89	82	83	76	44	34
Australia	115	107	135	145	92	74	248	64	53
Hungría		66	109	141	110	110	77	50	41
Serbia	120	72	105	120	122	131	111	71	61

Fuente: Trade Map

Anexo. 13 Principales países importadores del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar 2008 - 2016

Importadores	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2008-2016
Mundo	91,047,952	67,482,261	113,911,581	156,975,005	135,078,336	144,668,965	130,185,791	79,286,932	75,052,547	993,689,370
China	57,069,520	47,047,802	75,985,788	105,553,154	90,393,655	102,080,390	90,832,281	55,691,375	55,927,221	680,581,186
Japón	11,594,835	7,969,242	13,876,233	19,645,728	17,269,502	15,600,111	13,928,034	8,008,944	6,123,495	114,016,124
Corea, República	4,482,173	3,036,511	5,691,049	9,976,559	8,416,659	7,818,283	7,959,540	4,582,840	3,760,830	55,724,444
Alemania	2,722,948	1,967,303	3,465,589	4,836,427	3,700,230	3,314,776	2,793,496	1,537,314	1,306,508	25,644,591
Países Bajos	1,084,946	460,932	888,780	133,154	2,167,872	2,867,836	2,338,019	1,454,672	1,217,348	12,613,559
Taipei Chino	1,155,417	830,793	1,885,797	2,534,449	2,074,908	2,295,688	2,024,405	1,269,772	1,158,500	15,229,729
Malasia	374,650	215,575	263,075	408,688	437,884	208,897	356,725	528,556	672,750	3,466,800
Francia	1,326,946	620,539	1,407,706	1,730,341	1,322,397	1,387,188	1,262,253	640,290	531,469	10,229,129
Reino Unido	1,419,640	572,420	943,643	1,189,114	951,272	1,241,721	969,883	460,548	343,908	8,092,149
Bélgica	1,167,254	298,146	902,192	1,229,085	696,572	682,483	499,176	282,467	340,261	6,097,636
Omán	34,475	16	14,767	397,047	967,816	1,110,715	927,757	437,957	303,565	4,194,115
Turquía	353,361	336,514	347,191	433,254	453,796	335,444	374,002	312,998	303,052	3,249,612
Italia	981,188	449,081	899,293	1,439,418	995,594	887,869	686,649	340,441	301,215	6,980,748
República Checa	450,098	319,375	491,492	766,243	562,533	657,438	597,357	351,935	290,633	4,487,104
Indonesia	416,300	173,469	383,355	404,081	188,850	306,997	356,143	300,998	260,127	2,790,320
Rusia, Federación	464,822	362,765	2,423	8,670	453,895	473,194	491,602	339,701	235,929	2,833,001
Bahrein	400,479	211,515	1,784,622	1,349,560	671,214	366,834	561,804	347,432	216,249	5,909,709
India	16	33	21,267	15,310	144,772	67,756	632,638	708,976	212,494	1,803,262
España	472,185	284,939	504,341	622,856	421,571	430,551	349,146	212,035	209,323	3,506,947
México	329,481	39,423	56,719	80,343	120,065	96,014	96,411	54,287	151,855	1,024,598
Argentina	295,514	129,277	191,968	365,179	184,777	223,551	210,369	151,523	135,600	1,887,758
Eslovaquia	237,620	74,174	183,180	270,068	234,288	250,671	261,968	142,389	127,397	1,781,755
Rumania	337,126	85,876	239,662	260,315	181,257	249,453	157,360	123,104	112,568	1,746,721
Estados Unidos d	317,021	70,582	146,888	239,629	159,972	157,072	122,847	82,483	88,419	1,384,913
Australia	5,585	2,942	27,535	76,970	31,107	10,229	50,530	14,248	33,319	252,465
Hungría	0	40,746	94,435	121,219	79,187	88,219	72,108	35,152	31,469	562,535
Serbia	87,238	32,331	55,345	78,381	32,785	35,250	58,913	49,555	24,537	454,335

Fuente: Trade Map

Anexo. 14 Principales países exportadores del Mineral de Hierro y sus concentrados sin aglomerar 2008 - 2016

Exportadores	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	48,990,580	44,829,175	81,153,280	117,601,299	104,395,667	117,994,422	106,882,920	56,085,011	60,670,954
Australia	25,303,921	23,455,487	45,143,173	65,954,903	59,135,809	68,157,866	69,360,147	36,648,763	39,302,739
Brasil	11,053,596	10,582,192	21,353,877	31,851,797	23,809,804	25,996,246	19,982,660	10,378,928	11,575,970
Canadá	638,267	919,171	866,773	1,742,992	1,755,225	2,597,684	2,440,518	1,493,491	1,570,855
Ucrania	1,127,432	676,400	1,504,101	2,322,134	1,771,628	2,076,012	1,741,320	1,040,143	1,288,668
Sudafrica	58,306	208,303	373,952	2,317,476	2,321,804	2,674,534	2,284,101	721,864	1,218,637
Irán			988,852	708,367	1,811,648	2,378,837	1,849,974	698,604	821,317
Malasia	21,433	21,435	88,548	217,608	347,621	455,686	416,160	509,087	813,105
Países Bajos	11,086	14,690	17,208	30,081	1,952,819	2,065,940	1,606,976	967,322	707,809
Chile	259,904	360,468	708,627	1,196,962	1,175,689	1,170,584	1,008,815	515,592	604,836
India	5,318,336	5,247,775	6,134,327	4,145,097	2,407,949	1,397,507	683,397	113,931	537,278
Rusia	1,010,802	467,060	711,318	1,547,279	1,413,285	1,411,904	951,041	533,290	365,518
Perú	228,940	241,827	447,392	1,030,072	844,828	856,807	646,705	349,999	340,529
Venezuela	509,650	163,878	557,461	420,894	0	241,182	417,427	365,980	337,678
Kazajstán	483,343	481,678	504,235	1,185,952	920,013	812,351	604,364	269,494	250,923
Suecia	423,544	314,196	513,702	607,853	506,116	565,133	547,155	205,379	202,923
Mongolia			253,825	441,515	532,509	654,333	446,378	227,200	201,728
Liberia	3,932	509	16,615	10,678	233,286	409,381	410,997	241,122	82,781
Corea	171,571	93,950	191,274	315,898	243,461	293,713	218,090	69,881	73,114
Emiratos	0				2,286	214	48	1	71,843
Noruega	49,583	40,443	115,533	246,814	352,498	311,480	322,288	177,438	63,147
Viet Nam	41,942	37,967	21,386	53,301	1,440	57,106	8,550	2,570	42,089
Indonesia	135,925	105,753	178,419	297,758	227,418	425,466	41,223	29,945	31,582
Estados Unidos	27,332	9,726	53,697	170,860	232,691	350,337	168,260	36,037	17,775
Turquía	342	111	18,117	25,175	24,488	79,435	79,996	14,711	16,272
Lao, República	5	63		24	8,372	56,035	79,229	18,502	13,304
Francia	8,986	10,123	4,651	6,407	15,844	15,087	16,454	5,236	8,976

Fuente: Trade Map

Anexo 15. Importaciones de los principales compradores del mineral de hierro y sus concentrados sin aglomerar 2008 - 2016, en US\$

Exportador	Pais	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	China	57,069,520	47,047,802	75,985,788	105,553,154	90,393,655	102,080,390	90,832,281	55,691,375	55,927,221
Australia		22,217,738	19,881,778	34,484,173	49,249,588	44,544,398	54,925,027	54,097,137	35,849,384	34,933,831
Brasil		13,810,853	12,064,505	16,721,756	23,934,909	21,328,069	20,750,858	17,325,690	11,192,091	12,394,024
Mundo	Japon	11,594,835	7,969,242	13,876,233	19,645,728	17,269,502	15,600,111	13,928,034	8,008,944	6,123,495
Australia		6,990,844	4,764,069	8,547,320	12,572,330	10,823,524	10,111,534	8,952,148	5,148,839	3,981,968
Brasil		3,082,952	2,058,371	3,747,411	5,275,261	4,588,406	3,580,861	3,066,880	1,799,621	1,378,174

Fuente: Trade Map

Anexo. 16 Lista de mercados proveedores del Mineral de Hierro de China 2008 - 2016

Exportadores	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	57,069,520	47,047,802	75,985,788	105,553,154	90,393,655	102,080,390	90,832,281	55,691,375	55,927,221
Australia	22,217,738	19,881,778	34,484,173	49,249,588	44,544,398	54,925,027	54,097,137	35,849,384	34,933,831
Brasil	13,810,853	12,064,505	16,721,756	23,934,909	21,328,069	20,750,858	17,325,690	11,192,091	12,394,024
Sudafrica	1,914,900	2,874,357	4,146,488	6,437,378	5,538,097	6,038,842	4,854,894	3,049,245	2,766,254
Irán, República	852,543	527,080	1,722,250	2,207,822	1,800,973	2,348,653	1,845,477	694,867	806,382
Ucrania	490,679	677,533	1,231,555	1,579,286	1,382,156	1,374,239	1,242,266	920,082	700,087
Chile	471,356	497,595	769,116	1,391,390	1,248,963	1,334,572	1,268,576	617,846	660,336
Perú	478,674	409,938	765,119	1,467,857	1,198,407	1,315,235	989,796	592,462	549,679
India	13,098,890	7,554,410	11,170,497	9,406,972	3,676,324	1,358,369	715,789	79,683	525,339
Canadá	162,033	338,280	421,571	1,528,748	1,620,384	1,782,401	1,282,689	544,152	523,551
Mauritania	328,267	462,080	568,206	838,287	833,468	1,162,738	941,755	407,528	475,785
Venezuela, República	588,721	253,357	712,371	892,216	643,198	503,860	246,170	282,116	308,048
Rusia, Federación	867,649	483,377	619,025	1,676,250	1,348,021	1,053,642	560,092	374,728	279,590
Mongolia	145,959	85,225	222,163	553,973	614,029	621,796	466,887	258,414	201,728
Sierra Leona	0	0	0	3,334	462,458	1,389,747	1,649,743	147,601	168,341
Nueva Zelanda	37,554	30,976	60,497	66,840	98,894	156,931	160,433	84,193	121,289
Malasia	91,126	60,636	234,385	597,158	730,574	978,983	670,435	87,863	98,501
Corea, República	171,571	93,950	191,274	315,898	243,461	293,713	218,090	69,881	73,114
Emiratos Árabes Unidos	1,708	0	641	14,747	47,029	88,773	53,384	33,018	71,835
Indonesia	593,302	306,376	589,774	1,058,065	787,173	1,157,103	273,507	77,147	68,017
Kazajistán	107,965	185,877	258,107	236,716	180,764	301,568	221,902	8,746	47,022
Myanmar	13,561	18,688	81,773	102,064	62,042	95,826	106,835	47,041	45,625
Viet Nam	109,651	96,957	156,765	305,295	160,247	379,707	119,699	11,307	42,089
Liberia	3,931	509	16,615	9,852	179,394	128,494	251,667	145,677	15,461
Lao, República	0	0	0	3	7,957	55,020	78,667	18,502	13,304

Fuente: Trade Map

Anexo. 17 Lista de mercados proveedores del Mineral de Hierro de Japón 2008 - 2016

Exportadores	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mundo	11,594,835	7,969,242	13,876,233	19,645,728	17,269,502	15,600,111	13,928,034	8,008,944	6,123,495
Australia	6,990,844	4,764,069	8,547,320	12,572,330	10,823,524	10,111,534	8,952,148	5,148,839	3,981,968
Brasil	3,082,952	2,058,371	3,747,411	5,275,261	4,588,406	3,580,861	3,066,880	1,799,621	1,378,174
Sudafrica	700,166	462,074	777,867	906,316	974,634	1,095,486	882,152	511,933	298,373
Canadá	47,468	56,862	100,159	170,179	180,569	255,931	507,968	273,017	205,803
India	557,187	454,242	517,923	469,997	345,460	263,183	217,050	65,934	116,611
Chile	53,724	72,534	97,343	137,274	148,631	34,283	24,412	52,336	44,739
Rusia, Federaci	0	0	0	47,149	144,506	215,573	184,705	93,320	34,676
Perú	75,092	70,456	55,457	52,051	35,637	20,717	53,818	30,067	31,302
Mauritania	0	0	21,521	0	0	0	0	0	10,943
Venezuela, Rep	71,697	20,301	0	0	0	0	0	11,147	10,288
Nueva Zelandia	6,878	6,982	8,089	11,422	13,285	20,176	15,329	12,884	4,723
Ucrania	2	0	0	0	0	0	11	1,594	3,879
Corea, Repúblic	8,330	3,243	2,644	1,977	2,561	1,725	2,828	5,268	1,978

Fuente: Trade Map

Anexo 18. Producción de Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar, Estaño y Molibdeno, Según empresa y Región, 2008 - 2016										
Producto / Empresa	Región	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hierro y sus concentrados, sin aglomerar										
Shougang Hierro Perú SAA	Ica	15,607	12,187	12,187	14,109	15,845	10,806	12,951	13,208	14,008
Estaño (TMF)										
Minsur SA	Puno	39,037	37,503	33,848	22,882	26,105	23,668	23,105	19,511	17,789
Molibdeno(TMF)				16,963	19,141	16,790	18,140	17,018		
Cía.Minera Antamina SA	Áncash	6,070	2,482	3,413	6,233	5,480	4,544	1,424	2,018	4,667
Minera Chinalco Peru SA	Junín			-	-	-	-	757	2,434	1,097
Sociedad Minera Cerro Verde S	Arequipa	1,541	923	3,463	4,759	3,982	5,801	4,736	3,332	9,580
Southern Perú Copper Corpora	Moquegua	4,443	5,293	5,259	2,787	2,860	3,133	4,001	4,445	3,926
Sucursal del Perú										
Southern Perú Copper Corpora	Tacna									
Sucursal del Perú		4,667	3,598	4,828	5,363	4,468	4,662	6,100	7,924	6,324

TMF:Tonelada Metrica Fina ,TLF: Tonelada Larga Fina , Toneladas

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería

Anexo. 19 Producción de Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar,Según empresa

Producto / Empresa									
Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BHP Billiton Lt	40,011	35,702	36,005	40,805	42,004	36,005	44,012	45,016	47,297

Fuente: Australian Goverment

Anexo. 20 Producción de Mineral de Hierro y sus concentrados, sin aglomerar,Según empresa

Producto / Empresa									
Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Vale SA	20,741	18,003	-	-	-	22,007	25,008	27,007	28,680

Fuente: IBRAM